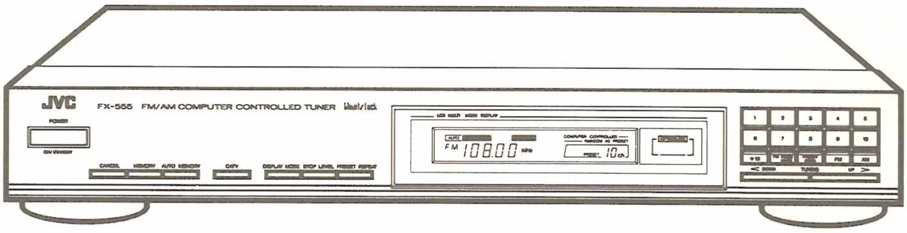
JVC

# SERVICE MANUAL

## FM/AM COMPUTER CONTROLLED TUNER

## MODEL No. FX-555BK/FX-555LBK


JVC
FX-555 FM/AM COMPUTER CONTROLLED TUNER
POWER
FM 108.00 MHz
10 ch

## Contents

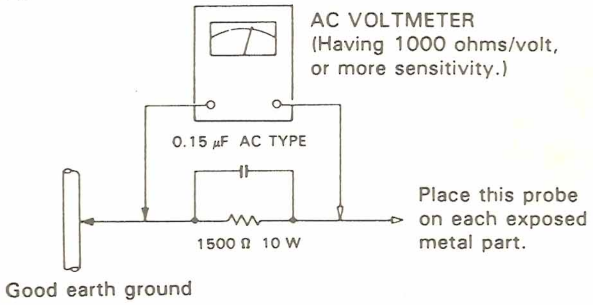
Page
Safety Precautions . . . . . . . . . . 1-2
Instruction Book . . . . . . . . . . 1-3
1. Block Diagram . . . . . . . . . . 1-19
2. Exploded View and Removal Procedures . . . . . . . . . . 1-20
3. FM/MW/LW Tuner Alignment Procedures . . . . . . . . . . 1-21
4. Connection Diagram . . . . . . . . . . 1-22
5. Internal Block Diagrams of Major ICs . . . . . . . . . . 1-23
Schematic Diagrams
  FX-555BK/FX-555LBK Tuner Section . . . . . . . . . . Insertion
  Power Supply Section . . . . . . . . . . Insertion
Parts List . . . . . . . . . . Separate-Volume Insertion

---

No. 20027
Feb. 1988

# Safety Precautions

1. The design of this product contains special hardware and may circuits and components specially for safety purposes. For continued protection, no changes should be made to the original design unless authorized in writing by the manufacturer. Replacement parts must be identical to those used in the original circuits. Service should be performed by qualified personnel only.
2. Alterations of the design or circuitry of the product should not be made. Any design alterations of the product should not be made. Any design alterations or additions will void the manufacturer's warranty and will further relieve the manufacturer of responsibility for personal injury or property damage resulting therefrom.
3. Many electrical and mechanical parts in the product have special safety-related characteristics. These characteristics are often not evident from visual inspection nor can the protection afforded by them necessarily be obtained by using replacement components rated for higher voltage, wattage, etc. Replacement parts which have these special safety characteristics are identified in the Parts List of Service Manual. Electrical components having such features are identified by shading on the schematics and by ( ⚠ ) on the Parts List in the Service Manual. The use of a substitute replacement which does not have the same safety characteristics as the recommended replacement part shown in the Parts List of Service Manual may create shock, fire, or other hazards.
4. The leads in the products are routed and dressed with ties, clamps, tubings, barriers and the like to be separated from live parts, high temperature parts, moving parts and/or sharp edges for the prevention of electric shock and fire hazard. When service is required, the original lead routing and dress should be observed, and it should be confirmed that they have been returned to normal, after re-assembling.
5. Leakage current check (Electrical shock hazard testing)
   After re-assembling the product, always perform an isolation check on the exposed metal parts of the product (antenna terminals, knobs, metal cabinet, screw heads, headphone jack, control shafts, etc.) to be sure the product is safe to operate without danger of electrical shock.
   Do not use a line isolation transformer during this check.
   - Plug the AC line cord directly into the AC outlet. Using a "Leakage Current Tester", measure the leakage current from each exposed metal part of the cabinet, particularly any exposed metal part having a return path to the chassis, to a known good earth ground. Any leakage current must not exceed 0.5 mA AC (r.m.s.).
   - Alternate check method
     Plug the AC line cord directly into the AC outlet. Use an AC voltmeter having 1,000 ohms per volt or more sensitivity in the following manner. Connect a 1,500 Ω 10 W resistor paralleled by a 0.15 µF AC-type capacitor between an exposed metal part and a known good earth ground.
     Measure the AC voltage across the resistor with the AC voltmeter.
     Move the resistor connection to each exposed metal part, particularly any exposed metal part having a return path to the chassis, and measure the AC voltage across the resistor. Now, reverse the plug in the AC outlet and repeat each measurement. Any voltage measured must not exceed 0.75 V AC (r.m.s.). This corresponds to 0.5 mA AC (r.m.s.).


AC VOLTMETER
(Having 1000 ohms/volt, or more sensitivity.)
0.15 µF AC TYPE
1500 Ω 10 W
Place this probe on each exposed metal part.
Good earth ground

# Warning

1. This equipment has been designed and manufactured to meet international safety standards.
2. It is the legal responsibility of the repairer to ensure that these safety standards are maintained.
3. Repairs must be made in accordance with the relevant safety standards.
4. It is essential that safety critical components are replaced by approved parts.
5. If mains voltage selector is provided, check setting for local voltage.

# Instruction Book

## CONNECTION DIAGRAM
## ANSCHLUSSDIAGRAMM
## SCHEMA DE RACCORDEMENT
## AANSLUITINGSDIAGRAM
## DIAGRAMA DE CONEXIONES
## ANSLUTNINGAR

**When using this unit with CATV Antenna Control Unit (optional)**
Refer also to instruction Book of CATV Antenna Control Unit. If you have any question, please consult with your JVC dealer.

**Verwendung dieses Geräts mit einer Kabel-TV-Antennen-Steuereinheit (Sonderzubehör)**
Siehe auch die Bedienungsanleitung dieses Adapters. Weitere Angaben erhalten Sie bei Ihrem JVC Fachhändler.

**Utilisation avec l'unité de commande d'antenne CATV (en option)**
Consulter aussi le manuel d'instructions de l'unité de commande d'antenne CATV. Pour toute question particulière, demandez à votre revendeur JVC.

**Bij gebruik van dit toestel met de CATV antenneregeleenheid (optionele)**
Zie tevens de gebruiksaanwijzingen van de CATV antenneregeleenheid. Raadpleeg uw JVC dealer mocht u vragen hebben.

**Cuando use esta unidad con la unidad de control de antena CATV (opcional)**
Refiérase también al manual de instrucciones de la unidad de control de antena CATV. Si tiene alguna duda o pregunta, consulte con su concesionario JVC.

**Vid användning av denna apparat tillsammans med kabel-TV:s antennkontrollsenhet (extra tillbehör)**
Se också anvisningarna för kabel-TV:s antennkontrollenhet. Om du har någon fråga, kontakta en JVC-handlare.

**Use of CATV Cable**
**Verwendung des Kabel-TV-Kabels**
**Utilisation du câble CATV**
**Gebruik van de CATV kabel**
**Uso del cable CATV**
**Användning av kabel-TV-sladd**

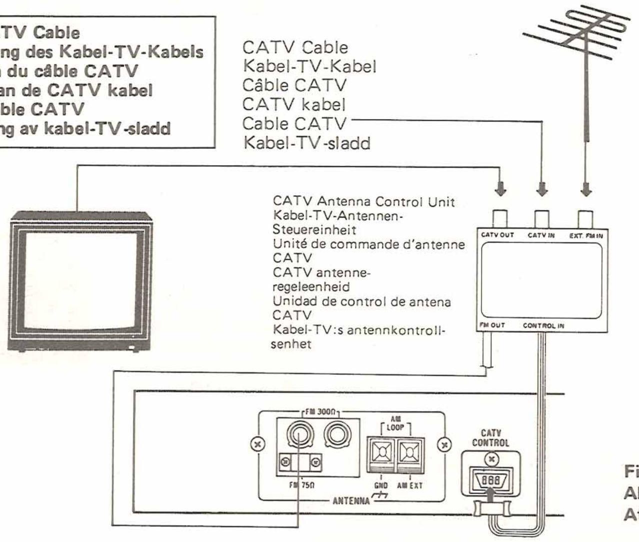
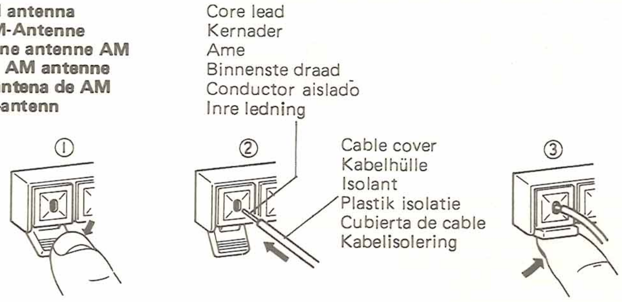

CATV Cable
Kabel-TV-Kabel
Câble CATV
CATV kabel
Cable CATV
Kabel-TV-sladd
CATV Antenna Control Unit
Kabel-TV-Antennen-Steuereinheit
Unité de commande d'antenne CATV
CATV antenne-regeleenheid
Unidad de control de antena CATV
Kabel-TV:s antennkontrollsenhet
CATV OUT
CATV IN
EXT. FM IN
FM OUT
CONTROL IN
FM 300Ω
AM LOOP
CATV CONTROL
FM 75Ω
GND
AM EXT
ANTENNA

**Fig. 1**
**Abb. 1**
**Afb. 1**

**Connection of AM antenna**
**Anschluß einer AM-Antenne**
**Raccordement d'une antenne AM**
**Aansluiting van de AM antenne**
**Conexión de una antena de AM**
**Anslutning av AM-antenn**


Core lead
Kernader
Ame
Binnenste draad
Conductor aislado
Inre ledning
①
②
③
Cable cover
Kabelhülle
Isolant
Plastik isolatie
Cubierta de cable
Kabelisolering

Take care not to insert the cable insulation when connecting the wire of cable.
Darauf achten, beim Kabelanschluß nicht die Isolierung miteinzuschieben.
Ne pas introduire l'isolant du câble en raccordant le fil du câble.
Zorg ervoor niet de kabelisolatie in te steken bij het aansluiten van de draad.
Tenga cuidado de no insertar la aislación del cable cuando conecte el alambre del cable.
Se till att inte sticka in kabelisoleringen vid kabelns anslutning.

**IMPORTANT**
This unit's power source should always be connected with a wall outlet or an "unswitched" outlet of an amp, which is connected with a wall outlet. Otherwise "COMPU LINK" system will not be operated.

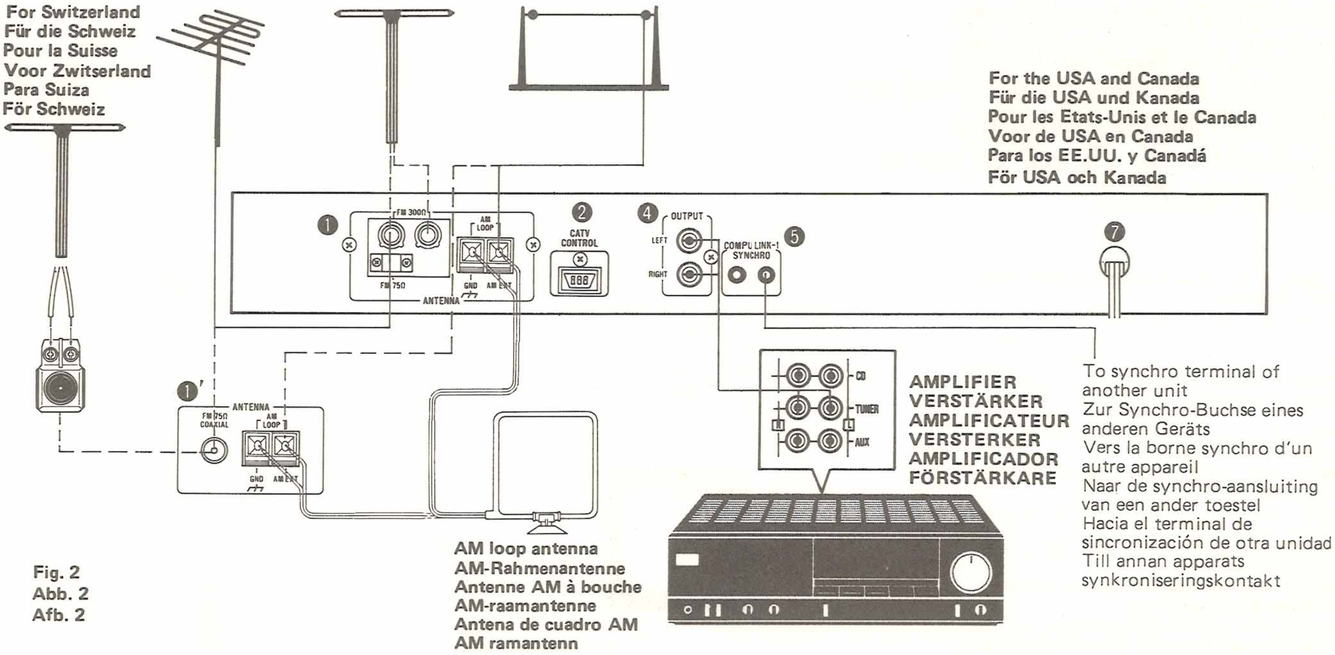
**WICHTIG**
Der Netzteil des Gerätes sollte immer an eine Steckdose oder einen "ungeschalteten" Stromanschluß eines Verstärkers, der mit einer Steckdose verbunden ist, angeschlossen sein. Andernfalls arbeitet "COMPU LINK" nicht.

**IMPORTANT**
Il faut que la source d'alimentation de l'appareil soit toujours connectée à une prise murale ou à une prise "commutée " d'un amplificateur connectée à une prise murale, sinon le "COMPU LINK" ne peut pas fonctionner.

**BELANGRIJK**
Het netsnoer van dit apparaat dient altijd aangesloten te worden op een stopkontakt of op een direkte netuitgang van een versterker die aangesloten is op een stopkontakt. Wanneer dit niet het geval is, is het niet mogelijk het "COMPU LINK" systeem te gebruiken.

**IMPORTANTE**
La fuente de alimentación de esta unidad debe conectarse siempre directamente a la red o a un tomacorriente sin interruptor de un amplificador conectado a la red, de lo contrario el sistema "COMPU LINK" no funcionará.

**VIKTIGT**
Den här apparatens nätsladd bör alltid vara ansluten till ett väggutag eller till ett indirekt uttag på en förstärkare som är ansluten till ett vägguttag, annars kommer inte systemet "COMPU LINK" att fungera.


FM 300Ω
AM LOOP
FM 75Ω
GND
AM EXT
ANTENNA
CATV CONTROL
OUTPUT
LEFT
RIGHT
COMPU LINK-1 SYNCHRO
FM 75Ω COAXIAL
CD
TUNER
AUX
L
R
①
①'
②
④
⑤
⑦

For Switzerland
Für die Schweiz
Pour la Suisse
Voor Zwitserland
Para Suiza
För Schweiz

For the USA and Canada
Für die USA und Kanada
Pour les Etats-Unis et le Canada
Voor de USA en Canada
Para los EE.UU. y Canadá
För USA och Kanada

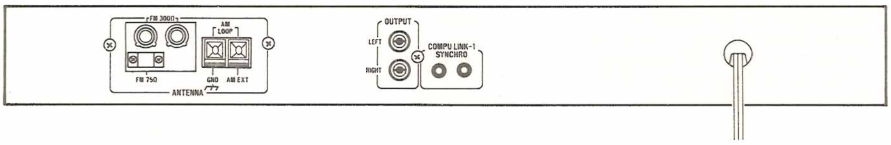
AMPLIFIER
VERSTÄRKER
AMPLIFICATEUR
VERSTERKER
AMPLIFICADOR
FÖRSTÄRKARE

To synchro terminal of another unit
Zur Synchro-Buchse eines anderen Geräts
Vers la borne synchro d'un autre appareil
Naar de synchro-aansluiting van een ander toestel
Hacia el terminal de sincronización de otra unidad
Till annan apparats synkroniseringskontakt

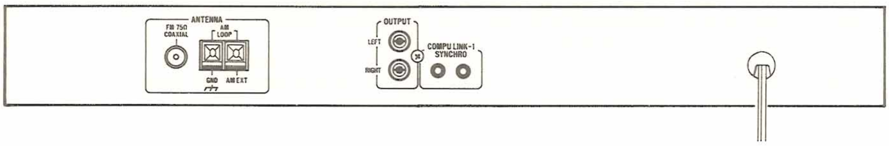
AM loop antenna
AM-Rahmenantenne
Antenne AM à bouche
AM-raamantenne
Antena de cuadro AM
AM ramantenn

Fig. 2
Abb. 2
Afb. 2

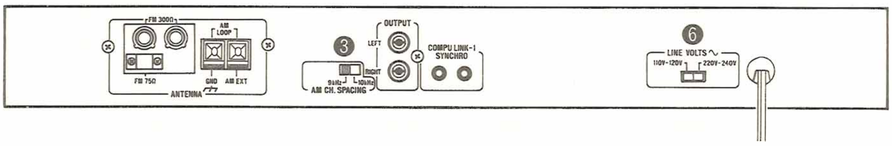
For Continental Europe, the U.K., and Australia
Für Europa, Großbritannien und Australien
Pour l'Europe continentale, le Royaume-Uni et l'Australie
Voor het vasteland van Europa, U.K. en Australië
Para Europa Continental, el Reino Unido y Australia
För kontinentala Europa, Storbritannien och Australien


FM 300Ω
AM LOOP
FM 75Ω
GND
AM EXT
ANTENNA
OUTPUT
LEFT
RIGHT
COMPU LINK-1 SYNCHRO

For West Germany and Switzerland
Für die Bundesrepublik Deutschland und die Schweiz
Pour l'Allemagne de l'Ouest et la Suisse
Voor West-Duitsland en Zwitserland
Para Alemania Federal y Suiza
För Västtyskland och Schweiz


ANTENNA
FM 75Ω COAXIAL
AM LOOP
GND
AM EXT
OUTPUT
LEFT
RIGHT
COMPU LINK-1 SYNCHRO

For other areas
Andere Gebiete
Pour d'autres pays
Voor andere landen
Para otros países
För andra länder


FM 300Ω
AM LOOP
FM 75Ω
GND
AM EXT
ANTENNA
③
9kHz
10kHz
RIGHT
AM CH. SPACING
OUTPUT
LEFT
COMPU LINK-1 SYNCHRO
⑥
LINE VOLTS ~
110V-120V
220V-240V

**Caution:**
Be sure to connect this power cord to the "UNSWITCHED" AC outlet of the amplifier or plug it into a wall outlet.
If it were to be connected to the switched outlet of the amplifier, etc., the preset stations would be erased from memory.

**Vorsicht:**
Dieses Netzkabel unbedingt an den ungeschalteten Netzausgang eines Verstärkers oder an eine Netzsteckdose anschließen.
Bei Anschluß an einen geschalteten Netzausgang etc. werden die Senderspeicher gelöscht.

**Attention:**
Bien raccorder ce cordon secteur à la prise non commutée. ("UNSWITCHED" AC) de l'amplificateur ou brancher directement à une prise secteur.
S'il est raccordé à la prise commutée de l'amplificateur, etc., les stations préréglées pourront être effacées de la mémoire.

**Voorzichtig:**
Zorg ervoor de stekker van dit netsnoer in de ongeschakelde (UNSWITCHED) netuitgang van de versterker of in een stopkontakt te steken.
De voorkeuzezenders worden uit het geheugen gewist als deze in de geschakelde netuitgang van een versterker, enz. wordt gestoken.

**Atención:**
Asegúrese de conectar este cable de alimentación a un tomacorriente de CA "UNSWITCHED" del amplificador o enchúfelo en un tomacorriente de pared.
Si se conectara al tomacorriente con conmutador del amplificador, etc., se borrarían las estaciones presintonizadas de la memoria.

**Obs!**
Se noga till att nätsladden från denna apparat ansluts till förstärkarens nätuttag märkt "UNSWITCHED" eller ett vägguttag.
Ansluts stickkontakten till ett omkopplingsbart nättuttag, raderas inprogrammerade stationer.

① External ANTENNA terminals
①' External ANTENNA terminals (for W. Germany and Switzerland)
② CATV CONTROL terminal (for U.S.A. and Canada only)
③ AM CHANNEL SPACING switch
(Not provided on tuners for the U.S.A., Canada, U.K., Australia and Continental Europe.)
④ OUTPUT terminal
Connect to the amplifier's TUNER terminals.
⑤ COMPU LINK-1/SYNCHRO terminal
Connect to the other unit synchro terminal.
⑥ Voltage selector
(Not provided on tuners for U.S.A., Canada, U.K., Australia and Continental Europe.)
When this equipment is used in an area where the supply voltage is different from the present voltage, reset the voltage selector to the correct position.
⑦ Power cord

**Notes:**

1. **Switch the power off when connecting any component.**
2. **Connect to an amplifier with left and right channels connected correctly. Reversed channels will degrade the stereo effect.**
3. **Connect plugs or wires firmly. Poor contact may result in hum.**
4. **In case of using the external AM antenna, be sure to connect a ground wire to the GND terminal to obtain AM signals with less noise.**

① Buchsen für Anßenantenne (ANTENNA)
①' Buchsen für Außenantenne (ANTENNA) (für die Bundesrepublik Deutschland und die Schweiz)
② CATV CONTROL Klemme (nur für die USA und Kanada)
③ AM-Kanalabstandsschalter (AM CHANNEL SPACING) (nicht enthalten in Tunern für die USA, Kanada, Großbritannien, Australien und Europa)
④ OUTPUT-Klemme (Ausgang)
An die TUNER-Klemmen des Verstärkers anschließen.
⑤ COMPU LINK-1/Synchronisierungsbuchse (COMPU LINK-1/SYNCHRO)
Mit einer Synchro-Buschse eines anderen Geräts verbinden.
⑥ Spannungswähler (Nicht vorhanden an Geräten für die USA, Kanada, Großbritannien, Australien und Kontinental-Europa.)
Wenn die voreingestellte Netzspannung an diesem Gerät nicht mit der tatächlich vorhandenen übereinstimmt, den Spannungswähler auf den erforderlichen Wert einstellen.
⑦ Netzkabel

**Hinweise:**

1. **Beim Anschluß von Komponenten den Netzstrom abschalten.**
2. **Bei Anschluß an einen Verstärker auf ordnungsgemäßen Anschluß der linken und rechten Kanäle achten. Umgekehrte Kanäle beeinträchtigen den Stereo-Effekt.**
3. **Stecker oder Kabel korrekt anbringen. Schlechter Kontakt kann zu Brummgeräuschen führen.**
4. **Falls die externe AM-Antenne verwendet wird, ist unbedingt ein Erdungsdraht an die GND-Klemme anzuschließen, damit AM-Signale weniger Geräuschen ausgesetzt sind.**

① Bornes d'antenne externe (ANTENNA)
①' Bornes d'antenne externe (ANTENNA) (pour l'Allemagne de l'Ouest et la Suisse)
② Bornes d'antenne collective (CATV) (USA et Canada uniquement)
③ Commutateur d'espacement des canaux AM (AM CHANNEL SPACING) (N'est pas prévu sur les syntoniseurs destinés aux USA, au Canada, au Royaume-Uni, à l'Australie et à l'Europe Continentale)
④ Borne de sortie (OUTPUT)
A relier aux bornes de l'amplificateur du syntoniseur.
⑤ Borne de COMPU LINK-1/synchronisation (COMPU LINK-1/SYNCHRO)
Relier à la borne de synchronisation de l'autre appareil.
⑥ Sélecteur de tension (Pas pourvu sur les modèles à destination des Etats-Unis, Canada, Royaume Uni, Australie et Europe continentale.) Quand cet appareil est utilisé dans une région où la tension secteur est différente de celle qui est préréglée, replacer le sélecteur de tension sur la position correcte.
⑦ Cordon d'alimentation

**Remarques:**

1. **Couper l'alimentation lors du raccordement d'une autre unité.**
2. **Raccorder à un amplificateur en respectant les canaux de gauche et de droite. Si les canaux sont inversés, l'effet stéréo sera de qualité inférieure.**
3. **Brancher correctement les prises et les fils. Un mauvais contact provoquerait des bourdonnements.**
4. **Lorsque l'antenne AM externe est utilisée, s'assurer que le fil de masse est raccordé à la borne de terre pour obtenir des signaux AM avec moins de bruit.**

## FRONT PANEL

## FRONTPLATTE

## PANNEAU AVANT

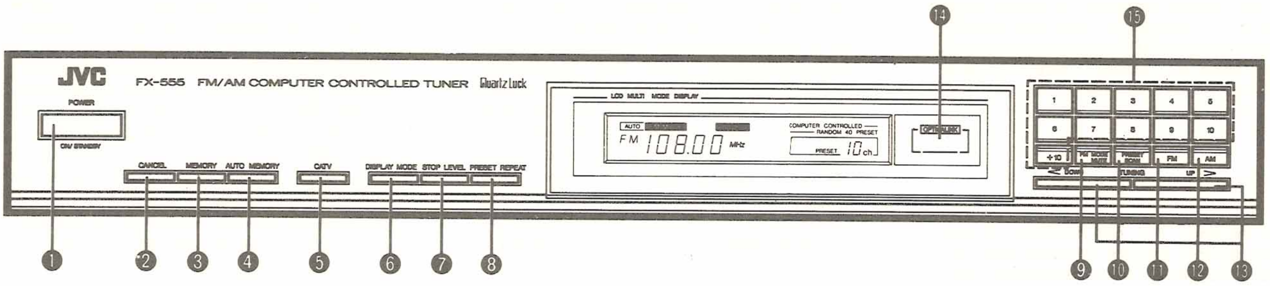


Fig. 3
Abb. 3
Afb. 3

**① POWER**
To turn on the power of this unit please push this button. The display section will light up. Also, to cut the power, please press the button one more time.

**① Spannungsversorgung (POWER)**
Netzstrom durch Betätigen dieses Schalters einschalten. Die Anzeigetafel leuchtet dann auf. Zur Abschaltung muß dieser Knopf noch einmal betätigt werden.

**① Alimentation (POWER)**
Enfoncer ce bouton pour fournir l'alimentation à l'appareil. La partie affichage est alors éclairée. Pour couper l'alimentation appuyer à nouveau.

**Note:**
- **With the power button in the off condition, the unit will still consume 5 watts of electrical power. The unit must remain plugged in to wall receptacle in order to maintain the preset channel memory. Even if a timer is used or there is an electrical failure, or if the power plug is pulled out, the preset memory operates for 2 – 3 days at normal room temperature. If it exceeds this period, preset frequencies will be lost. If this occurs, please preset the unit over again.**

**② CANCEL**
When this button is pressed, the CANCEL indicator will light for about 5 seconds. Pressing a preset channel button while CANCEL indicator is lit will erase the memory for the station indicator that was assigned to that button.

**③ MEMORY**
When this button is pressed, the MEMORY indicator will light for about 5 seconds to show that the memory is ready to receive preset station information. Press one of the preset channel buttons while the MEMORY indicator is lit.

**Note:**
- **After the MEMORY indicator has gone out, pressing the preset channel button will not store the frequency in memory; in this case, press this button again.**

**④ AUTO MEMORY**
Press this button so that the MEMORY indicator blinks. Now select the desired preset channel with the numeric keypad while the MEMORY indicator blinks; the tuner scans the frequencies in the order of increasing frequency and, when a broadcast is detected, the PRESET channel display blinks for about 4 seconds. If you don't want to store the frequency of the broadcast in memory, press this button again within 4 seconds; the auto memory operation will start again. If the button is not pressed, after the MEMORY indicator blinks for 4 seconds, the current frequency is stored in the memory of desired preset channel, and scanning restarts. The same function is repeated for all channels. When the frequency is scanned to the top of the band, the auto memory function stops and the channel number in which the highest frequency is stored is displayed. If no frequencies have been stored, the top frequency in the band will be displayed. When all channel memories have frequencies stored in them, the last frequency is tuned to and its channel number is shown.

**Notes:**
- **Auto memory will not function if the preset channel number is input with the numeric keypad after the MEMORY indicator has gone out.**

**Hinweis:**
- **Bei abgeschalteter Spannungsversorgung nimmt das Gerät noch 5 Watt auf. Das Netzkabel muß angeschlossen bleiben, da andernfalls die Senderspeichereingaben gelöscht werden. Bei Verwendung eines Timers oder bei Stromausfall bzw. bei abgezogenem Netzstecker bleiben die voreingestellten Sender bei normaler Zimmertemperatur weitere 2 – 3 Tage gespeichert. Wird diese Zeitspanne überschritten, werden die gegenwärtig eingestellten Speicher-Belegungen gelöscht. In diesem Fall muß das Gerät erneut voreingestellt werden.**

**② Löschtaste (CANCEL)**
Nach Betätigen dieser Taste leuchtet die CANCEL-Anzeige für ca. 5 Sekunden. Wird innerhalb dieser Zeit eine Senderspeichertaste betätigt, erfolgt die Löschung des für diesen Speicher gehaltenen Senders.

**③ Speichertaste (MEMORY)**
Wenn man diese Taste drückt, leuchtet die MEMORY-Kontrollampe etwa 5 Sekunden lang auf, d.h. der Speicher ist zum Empfang von Informationen über die Vorwahlsender bereit. Eine der Senderspeichertasten drücken, so lange die MEMORY-Kontrollampe aufleuchtet.

**Hinweis:**
- **Wenn die MEMORY-Kontrollampe erlischt, können keine Frequenzen mehr durch Drücken der Senderspeichertasten gespeichert werden; es ist also wieder diese Taste zu betätigen.**

**④ Automatische Speicherung (AUTO-MEMORY)**
Betätigen, so daß die MEMORY-Anzeige blinkt. Bei blinkender MEMORY-Anzeige den gewünschten Speicherplatz über die Zifferntasten eingeben. Automatisch wird der Frequenzbereich in aufsteigender Folge abgetastet. Bei Erreichen einer Senderfrequenz blinkt die Senderspeicher-Anzeige für ca. 4 Sekunden. Ist diese Frequenz nicht für die Speicherung vorgesehen diese Taste nochmals innerhalb der 4 Sekunden betätigen, damit die Automatik-Speicherfunktion erneut ausgelöst wird. Wenn nach dem 4-Sekunden-Blinksignal diese Taste nicht betätigt wird, erfolgt Speicherung der vorliegenden Frequenz im Senderspeicher und der Suchlauf wird fortgesetzt. Diese Funktion erfolgt für alle Speicherplätze Erreicht die Frequenzabtastung das obere Ende des Empfangsbandes, wird die Automatik-Speicherung gestoppt und es erfolgt Anzeige für den Speicherplatz mit der höchsten Speicherfrequenz. Wurden keine Frequenzen gespeichert, erscheint die Anzeige für die höchste Frequenz des vorliegenden Empfangsbandes. Wurden alle Speicherplätze belegt, wird die letzte Frequenz eingestellt und deren Speicherplatznummer angezeigt.

**Hinweise:**
- **Die Automatik-Speicherung arbeitet nicht, wenn der Speicherplatz über die Zifferntasten eingegeben wird, nachdem die MEMORY-Anzeige erloschen ist.**

**Remarque:**
- **Avec la touche d'alimentation dans la position d'arrêt, l'appareil continue à consommer 5 watts. L'appareil doit resté branché à une prise secteur pour maintenir la mémoire des canaux préréglés. En cas d'utilisation d'une minuterie ou en cas de panne d'électricité, ou si la prise est débranchée, la mémoire des préréglages fonctionne pendant 2 à 3 jours à température ambiante normale. Au delà de ce délai, les fréquences préréglées seront perdues. Lorsque cela se produit, il faut effectuer un nouveau préréglage de l'appareil.**

**② Commutateur d'annulation (CANCEL)**
Si la touche est pressée, CANCEL s'allumera pendant environ 5 secondes. Une pression sur une touche de canal préréglé pendant que CANCEL est allumé effacera la mémoire pour la station qui était assignée à cette touche.

**③ Commutateur de mémoire (MEMORY)**
Lorsque ce bouton est enfoncé l'indicateur de mémoire s'allume pendant environ 5 secondes, indiquant que la mémoire est prête à recevoir les données de stations radio présélectionnées. Enfoncer la touche correspondant au canal préréglé désiré pendant que l'indicateur MEMORY est allumé.

**Remarque:**
- **Si la touche de canal préréglé est enfoncée alors que l'indicateur de mémoire est déjà éteint, la fréquence ne sera pas stockée. Appuyer à nouveau sur le commutateur de mémoire.**

**④ Mémoire automatique (AUTO MEMORY)**
Appuyer sur cette touche pour que l'indicateur MEMORY clignote. Alors sélectionner le canal préréglé voulu avec le clavier numérique pendant que l'indicateur MEMORY clignote; le syntoniseur balaie les fréquences dans l'ordre croissant et quand une émission est détectée, l'affichage du canal préréglé clignote pendant environ 4 secondes. Si vous ne voulez pas mettre en mémoire la fréquence de l'émission, appuyer à nouveau sur cette touche pendant les 4 secondes; le fonctionnement de mémoire automatique recommencera. Si la touche n'est pas pressée, après l'indicateur MEMORY clignote pendant 4 secondes, la fréquence courante est mise dans la mémoire du canal préréglé voulu, et le balayage reprend. La même fonction est répétée pour tous les canaux. Quand la fréquence du haut de la gamme est atteinte, la fonction de mémoire automatique s'arrête et le numéro de canal pour lequel la fréquence la plus élevée est mémorisée est affiché. Si aucune fréquence n'a été mémorisée, la fréquence supérieure de la gamme est affichée. Quand toutes les mémoires de canaux contiennent des fréquences, la dernière fréquence est syntonisée et son numéro de canal est montré.

**Remarques:**
- **La mémoire automatique ne fonctionnera pas si le numéro de canal préréglé est entré avec le clavier numérique après l'extinction de l'indicateur MEMORY.**

**In the case of FX-555LBK and FX-333LBK:**

- **If the auto memory operation is started in the LW Band, and frequency reaches its upper limit, (353 kHz or 290 kHz), it will automatically move to its lowest frequency (522 kHz or 531 kHz) on the MW band, and the auto memory operation will continue.**

**⑤ CATV (USA and Canada only)**

Use this button along with the separate CATV Antenna Control Unit.

When connecting the CATV cable to receive CATV programs or connecting the FM antenna to "CATV IN" of CATV Antenna Control Unit to listen to a FM broadcast. Push this button to light the CATV indicator. When the CATV indicator is not lit, you can listen to the broadcast through the antenna connected to the "EXT. FM IN" of CATV Antenna Control Unit.

Also, the CATV button functions can also be stored in each preset channel button along with their frequencies.

**⑥ DISPLAY MODE (FX-555BK/FX-555LBK only)**

With the preset channel number displayed in the SIGNAL level display section, when this button is pressed, the signal strength is displayed in dB. 0 dB corresponds to 1 μV/75 ohms in FM and 1 μV/m in AM. Signal strengths of more than 10 dB for FM and more than 40 dB for AM will be indicated in 5 dB steps. To display the preset channel number, press this button again. The optimum signal strength is more than 40 dB for FM mono, more than 60 dB for FM stereo and 70 dB for AM.

**⑦ STOP LEVEL (FX-555BK/FX-555LBK only)**

This button is used to set the sensitivity when using the auto memory or auto stop function. The sensitivity can be varied in steps of 5 dB over a 30 to 50 dB range for FM, and a 60 to 80 dB range for AM broadcasts. When a higher level is selected, only stations broadcasting strong signals will be stored in memory by the auto memory function.

**⑧ PRESET REPEAT (FX-555BK/FX-555LBK only)**

By using this button together with the preset channel button; two different stations in preset station memory can be received alternately at their set times.

**⑨ FM MODE/MUTE**

Press this button so that FM MODE "AUTO" and FM MUTE "ON" light in the display for normal FM reception for weak or noisy FM stereo broadcast, press this button so that FM MODE "MONO" and FM MUTE "OFF" in the display light. The broadcast will be heard in mono but the clarity of reception will be improved.

**Im Falle von FX-555LBK und FX-333LBK:**

- **Wenn im LW-Band auf automatische Speicherung gestellt wird und die Frequenz ihre obere Grenze erreicht (353 kHz oder 290 kHz), erfolgt eine automatische Umschaltung auf die niedrigste Frequenz (522 kHz oder 531 kHz) des MW-Bands und Fortsetzung des automatischen Speicherbetriebs.**

**⑤ Kabel-TV-Taste (CATV) (nur für die USA und Kanada)**

Diese Taste in Verbindung mit dem getrennt lieferbaren Kabel-TV-Steuergerät verwenden, wenn ein Kabel-TV-Kabel für Kabel-TV-Programmempfang angeschlossen ist, bzw. wenn die FM-Antenne an "CATV IN" des Kabel-TV-Antennen-Steuergeräts angeschlossen wird, um FM-Sendungen zu empfangen. Dies wird durch die leuchtende CATV-Anzeige angezeigt. Ist dies nicht der Fall, wird über die Antenne empfangen, die am EXT. FM IN-Anschluß der Kabel-TV-Antennen-Steuereinheit angeschlossen ist.

Die Funktion der CATV-Taste kann gleichfalls zusätzlich zur Frequenz bei der Senderspeicherbelegung mit eingegeben werden.

**⑥ Display-Betriebsart (DISPLAY MODE) (nur FX-555BK/FX-555LBK)**

Zusätzlich zur Senderspeichernummer (im Signalpegel-Display) erscheint bei Betätigen dieser Taste die Anzeige der Feldstärke in dB. 0 dB entspricht 1 μV/75 Ohm für FM und 1 μV/m für AM. Für FM wird die Feldstärke oberbalb von 10 dB, für AM oberhalb von 40 dB in 5-dB-Schritten angezeigt. Zur Anzeige der Senderspeichernummer diese Taste nochmals betätigen. Die optimale Feldstärke für FM-Mono liegt bei über 40 dB, bei über 60 dB für FM-Stereo und bei 70 dB für AM.

**⑦ Stoppegeltaste (STOP LEVEL) (nur FX-555BK/FX-555LBK)**

Über diese Taste kann die Eingangsempfindlichkeit für die Automatik-Speicherung oder Automatik-Stop-Funktion eingestellt werden. Die Einstellbereiche, die jeweils in 5-dB-Schritten variierbar sind, liegen für FM zwischen 30 und 50 dB und für AM zwischen 60 und 80 dB. Bei Einstellung eines höheren Pegels sind nur Sender mit hoher Feldstärke für die Automatik-Speicherung verfügbar.

**⑧ Senderspeicher-Wiederholungstaste (PRESET REPEAT) (nur FX-555BK/FX-555LBK)**

In Verbindung mit den Senderspeichertasten können zwei Senderspeicher abwechselnd für eine vorbestimmte Zeitdauer empfangen werden.

**⑨ FM MODE/MUTE Taste**

Wenn man diese Taste betätigt, leuchten bei FM-Empfang die Kontrollampen von AUTO in FM MODE und ON in FM MUTE auf, wobei automatische Stummabstimmung erzielt wird, benachbarte Sender also unterdrückt werden. Bei Empfang einer schwachen oder gestörten FM-Stereoübertragung sollten Sie diese Taste so betätigen, daß die Kontrollampen MONO für FM MODE und OFF für FM MUTE anzeigen. Der Empfang ist dann zwar in Mono, die Empfangsqualität aber verbessert.

**Concerne le FX-555LBK et le FX-333LBK:**

- **Lorsque la mémoire automatique démarre en bande GO et que la fréquence est à sa valeur maximum (353 kHz ou 290 kHz), elle sera automatiquement remise à la fréquence la plus basse (522 kHz ou 531 kHz) de la bande PO, tout en continuant de fonctionner en mémoire automatique.**

**⑤ Commutateur d'antenne collective TV (CATV) (USA et Canada uniquement)**

A utiliser en même temps que la commande CATV séparée quand on branche le câble CATV pour recevoir un programme par câble ou pour connecter l'antenne FM sur CATV IN de l'unité de contrôle d'antenne CATV pour écouter une émission en FM. Enfoncer cette touche pour allumer l'indicateur CATV. Si l'indicateur CATV n'allume pas, vous pouvez écouter une émission en FM par l'antenne branchée sur EXT. FM IN de l'unité de contrôle d'antenne CATV.

Les fonctions du CATV peuvent aussi être stockées pour chaque canal préréglé en même temps que la fréquence.

**⑥ Mode d'affichage (DISPLAY MODE) (FX-555BK/FX-555LBK seulement)**

Avec le numéro du canal préréglé indiqué dans l'affichage du niveau SIGNAL, si cette touche est pressée, la force du signal est affichée en dB. 0 dB correspond à 1 μV/75 ohms en FM et 1 μV/m en AM. Des signaux de plus de 10 dB pour FM et de plus de 40 dB pour AM seront indiqués par paliers 5dB. Pour afficher un numéro de canal, appuyer à nouveau sur cette touche. La force de signal optimale est supérieure à 40 dB pour la FM mono, plus de 60 dB pour la FM stéréo et 70 dB pour AM.

**⑦ Niveau d'arrêt (STOP LEVEL) (FX-555BK/FX-555LBK seulement)**

Cette touche est utilisée pour régler la sensibilité en utilisant la fonction de mémoire automatique et d'arrêt automatique. La sensibilité peut être réglée par paliers de 5 dB dans une gamme de 30 à 50 dB pour la FM, et dans une gamme de 60 à 80 dB pour les émissions AM. Si un signal plus élévé est sélectionné, seuls les émetteurs diffusant des signaux forts seront mis en mémoire par la fonction de mémoire automatique.

**⑧ Répétition préréglée (PRESET REPEAT) (FX-555BK/FX-555LBK seulement)**

En utilisant cette touche avec la touche de canal préréglé; deux stations différentes de la mémoire des stations préréglées peuvent être reçues alternativement pendant leurs durées réglées.

**⑨ Commutateur de mode FM/Silencieux (FM MODE/MUTE)**

Enfoncer ce commutateur jusqu'à ce que AUTO du MODE FM et ON du Silencieux FM paraissent à l'affichage afin de recevoir normalement la modulation de fréquence et éliminer automatiquement les parasites.

Si la réception en FM est trop faible ou chargée de parasites, enfoncer ce commutateur jusqu'à ce que le MONO du MODE FM et le OFF du Silencieux FM paraissent à l'affichage; le circuit de silencieux est annulé et l'émission est audible en mono, mais la qualité de la réception sera améliorée.

⑩ **PRESET SCAN**

This lets you scan preset channels to find a broadcast you want to listen to. When the PRESET SCAN button is pressed, preset scanning starts. If you have tuned to the current staion using the 10 KEY keypad, the tuner scans to the next higher preset channel and the broadcast is received for about 4 seconds with the preset channel number blinking. It then tunes to higher preset channels in sequence. When it reaches the top preset channel, it moves to the bottom channel and scans up until it reaches the original channel, at which point it stops. If you have tuned to the current station in any other way, scanning will start from preset channel 1 and finished after preset channel 40 has been received, then the broadcast being received before preset scanning was started will be heard again. When you hear your required broadcast, press the PRESET SCAN button again to stop preset scanning. During preset scanning, preset channels which have been cancelled using the preset cancel function will not be received.

⑪ **FM**

Press this button to listen to the FM broadcast.

⑫ **AM**

Press this button to listen to the AM (MW/LW) broadcast.

⑬ **TUNING**

**DOWN (<):** To lower receiving frequency, press this button.

**UP (>):** To raise receiving frequency, press this button.

**FX-555BK/FX-333BK:** Each time that you press this button, the FM frequency will change by a 50 kHz or 100 kHz step, and AM frequency by a 9 kHz or 10 kHz step.

**FX-555LBK/FX-333LBK:** Each time that you press this button, the FM frequency will change by a 50 kHz step, MW by 9 kHz step, and LW by a 1 kHz step. This unit is constructed so that MW and LW can be changed automatically by pressing the TUNING button. For LW, if you want to raise the frequency, it can be changed automatically from 353 kHz to 522 kHz. Conversely, if you wish to lower the frequency, it can be automatically changed from 522 kHz to 353 kHz. (For Italy from 522 kHz to 290 kHz)

Pressing either button for more than 1 second and then releasing it starts auto tuning, when a broadcast is received, tuning will stop. If either button is kept held in, scanning continues even when a broadcast is received. In auto tuning, pressing either button stops scanning. During tuning toward higher frequencies, when the upper limit frequency (108.0 MHz for FM) is reached, the frequency will change to the lower limit (87.50 MHz for FM) and then auto tuning restarts in the direction of increasing frequency. During tuning toward lower frequencies, when the lower limit (87.50 MHz for FM) is reached, the frequency will change to the upper limit (108.0 MHz for FM) and auto tuning restarts in the direction of lower frequencies. The same operation is performed in AM tuning.

⑩ **Senderspeicher-Suchlauftaste (PRESET SCAN)**

Mit dieser Taste können Sie die Speichersender nach einem Rundfunkprogramm absuchen, das Ihnen zusagt. Durch Drücken der Taste PRESET SCAN wird der Speichersendersuchlauf gestartet. Ist der aktuelle Sender mit den Speichersendertasten gewählt worden, stimmt der Tuner den nächsthöhèren Speichersender ab, der dann vier Sekunden lang empfangen wird, wobei die zugehörige Nummer blinkt. Danach werden sämtliche Speichersender in aufsteigender Reihenfolge bis zum Skalenende abgesucht. Von dort springt der Sendersuchlauf zum Speichersender am Skalenanfang und sucht wieder in Aufwärtsrichtung, bis er schließlich beim ursprünglich eingestellten Kanal stoppt. Ist der aktuelle Sender auf andere Weise abgestimmt worden, beginnt der Speichersendersuchlauf bei Speichersender 1 und stoppt bei Speichersender 40. Anschließend ist wieder das vor Auslösen des Suchlaufs eingestellte Programm zu hören. Sobald das gewünschte Programm empfangen wird, zum Ausschalten der Suchlauffunktion die Taste PRESET SCAN erneut drücken. Während des Speichersendersuchlaufs werden zuvor gelöschte Speichersender übersprungen.

⑪ **FM**

Diese Taste drücken, um FM-Sendungen zu hören.

⑫ **AM**

Diese Tasten drüken, um AM (MW/LW)-Sendungen zu hören.

⑬ **Abstimmung (TUNING)**

**DOWN (<):** Zum Verringern der Empfangsfrequenz diese Taste drücken.

**UP (>):** Zum Erhöhen der Empfangsfrequenz diese Taste drücken.

**FX-555BK/FX-333BK:** Bei jedem Druck auf dieses Taste ändert sich die FM-Frequenz um jeweils 50 kHz oder 100 kHz, und die AM-Frequenz um 9 kHz oder 10 kHz.

**FX-555LBK/FX-333LBK:** Bei jedem Druck auf diese Taste ändert sich die FM-Frequenz um jeweils 50 kHz, die MW-Frequenz um 9 kHz und die LW-Frequenz um 1 kHz. Durch Knopfdruck lassen sich MW und LW automatisch auf den jeweils anderen Bereich überwechseln. Wenn Sie im LW-Bereich die Frequenz erhöhen, springt sie automatisch von 353 kHz auf 522 kHz um. Wenn Sie die Frequenz dagegen verringern, springt sie automatisch von 522 kHz auf 353 kHz um. (für Italien von 522 kHz auf 290 kHz)

Wenn man eine der Tasten länger als 1 Sekunde gedrückt hält und dann losläßt, beginnt die automatische Abstimmung. Bei Empfang eines Senders hält der Abstimmvorgang an. Wenn man dagegen eine der Tasten gedrückt hält, wird auch bei Senderempfang weiterhin abgetastet. Während automatischer Abstimmung unterbricht die Betätigung einer der Tasten den Abtastvorgang. Bei Abstimmung in Richtung höherer Frequenzen schaltet die Frequenz bei Erreichen des oberen Empfangsbandendes (108,0 MHz bei UKW) zum unteren Empfangsbandende um (87,50 MHz bei UKW). Hier wird dann erneut die Automatik-Abstimmung in Richtung höherer Frequenzen gestartet. Bei Abstimmung in Richtung niedrigerer Frequenzen schaltet die Frequenz entsprechend bei Erreichen des unteren Empfangsbandendes (87,50 MHz bei UKW) zum oberen Empfangsbandende um (108,0 MHz bei UKW). Hier wird dann erneut die Automatik-Abstimmung in Richtung niedrigerer Frequenzen gestartet. Dieser Ablauf gilt entsprechend für die MW-Abstimmung.

⑩ **Balayage des stations préréglées (PRESET SCAN)**

Cette touche permet le balayage des stations préréglées pour trouver l'émission que vous voulez écouter. Quand la touche PRESET SCAN est pressée, le balayage des préréglages commence. Si vous avez syntonisé sur la station courante en utilisant le clavier 10 KEY, le syntoniseur passe au prochain canal préréglé plus élevé et l'émission est reçue pendant environ 4 secondes avec le numéro de canal préréglé clignotant. Puis les canaux préréglés plus élevés sont syntonisés en séquence. Quand le canal le plus élevé est atteint, le syntoniseur passe au canal le plus bas et remonte jusqu'au canal de départ où il s'arrête. Si vous avez syntonisé sur la station courante d'une autre façon, le balayage commencera par le canal préréglé 1 et s'arrêtera après avoir reçu le canal préréglé 40, puis l'émission reçue avant le démarrage du balayage des stations est syntonisée à son tour. Quand vous entendez l'emission voulue, appuyer à nouveau sur la touche PRESET SCAN pour arrêter le balayage des préréglages. Pendant le balayage des préréglages, les canaux préréglés qui ont été annulés en utilisant la fonction d'annulation de préréglage en seront pas reçus.

⑪ **FM**

Pour écouter un programme FM, enfoncer cette touche.

⑫ **AM**

Pour écouter un programme AM (PO/GO), enfoncer cette touche.

⑬ **Syntonisation (TUNING)**

**DOWN (<):** Enfoncer cette touche pour recevoir les basses fréquences.

**UP (>):** Enfoncer cette touche pour recevoir les hautes fréquences.

**FX-555BK/FX-333BK:** A chaque pression de la touche de syntonisation la fréquence FM est modifiée de 50 kHz ou de 100 kHz, et la fréquence AM de 9 kHz ou 10 kHz.

**FX-555LBK/FX-333LBK:** A chaque pression de la touche de syntonisation la fréquence FM est modifié de 50 kHz, la fréquence PO de 9 kHz, et la fréquence GO de 1 kHz. Cet appareil est conçu de façon à ce que les PO et les GO se commutent automatiquement sur simple pression de la touche de syntonisation. Pour augmenter la fréquence des GO, il est possible de passer automatiquement de 353 kHz à 522 kHz. Pour au contraire diminuer la fréquence il est possible de passer directement de 522 kHz à 353 kHz. (Pour l'Italie de 522 kHz à 290 kHz)

La syntonisation automatique démarre lorsqu'une touche est enfoncée pendant plus d'une seconde, et s'arrête dès qu'un programme est reçu. Par contre si une touche reste enfoncée le balayage continue même quand une émission est reçue. Avec la syntonisation automatique, le balayage s'arrête dès que l'on enfonce une touche. Pendant la syntonisation vers des fréquences plus élevées, quand la limite supérieure (108,0 MHz pour FM) est atteinte, la fréquence sera changée à la limite inférieure (87,50 MHz pour FM) et puis la syntonisation automatique reprend en fréquences croissantes. Pendant la syntonisation vers des fréquences plus basses, quand la limite inférieure (87,50 MHz pour FM) est atteinte, la fréquence sera changée à la limite supérieure (108,0 MHz pour FM) et puis la syntonisation automatique reprend en fréquences décroissantes. Le même fonctionnement est effectué en syntonisation AM.

⑭ **OPTICALINK indicator (FX-555BK/FX-555LBK only)**
This indicator blinks when any of the control buttons are operated, to show that the internal OPTICALINK circuitry activates.

⑮ **Preset channel numeric keypad ( [1] to [10], [+10] )**
Up to 40 FM or AM broadcast stations can be preset with this unit. After presetting, select the desired channel by inputting the preset channel number with these buttons. When selecting a preset channel numbered "1" to "10", just press the corresponding numeric keypad. When selecting preset channels numbered 11 or above, first press the [+10] button the required number of times, then press a button from [1] to [10]. For example, to select preset channel 35, first press the [+10] key for three times, then press [5]. Or, to select preset channel 40, press [+10] key three times, then [10]. When the desired preset channel is recalled, the display shows the preset channel number and the corresponding frequency. If the station name is also stored in memory, it will be displayed at the same time.

⑭ **Opticalink-Anzeige (OPTICALINK) (nur FX-555BK/FX-555LBK)**
Blinkt bei Betätigung von Bedienelementen, um die Aktivierung des im Gerät verwendeten OPTICALINK-Systems zu bestätigen.

⑮ **Numerische Senderspeicher-Tasten ( [1] bis [10], [+10] )**
Dieses Gerät ist für die Senderspeicherung von maximal 40 FM- oder AM-Sendern ausgelegt. Nach der Senderspeicherbelegung können Sender über diese Tasten abgerufen werden. Für die Senderspeicher "1" bis "10" einfach die entsprechende numerische Taste betätigen. Für höhere Eingaben (ab 11) zuerst Taste [+10] so oft wie erforderlich antippen, dann die Einerstelle mit einer der Tasten [1] bis [10] eingeben.
Senderspeicher 35 wird z.B. so abgerufen: Taste [+10] dreimal antippen, dann Taste [5] betätigen. Für Senderspeicher 40 gilt: Taste [+10] dreimal antippen, dann Taste [10] betätigen.
Bei Abruf des Senderspeichers werden Senderspeichernummer und Frequenz angezeigt. Ein eingegebener Sendername wird ebenfalls angezeigt.

⑭ **Indicateur OPTICALINK (FX-555BK/FX-555LBK seulement)**
Cet indicateur clignote quand toute touche de commande est sollicitée, pour montrer que le montage interne OPTICALINK est actif.

⑮ **Clavier numérique de préréglage des canaux ( [1] à [10], [+10] )**
Jusqu'à 40 émetteurs FM ou AM peuvent être préréglés avec cet appareil. Après préréglage, sélectionner le canal voulu en entrant le numéro de canal préréglé avec ces touches. En sélectionnant un canal préréglé numéroté "1" à "10", appuyer simplement sur la touche numérique correspondante. En sélectionnant les canaux préréglés numérotés 11 et au-dessus, appuyer d'abord sur la touche [+10] le nombre de fois requis, puis sur une touche de [1] à [10]. Par exemple, pour sélectionner le canal préréglé 35, appuyer d'abord trois fois sur la touche [+10], puis appuyer une fois sur [5]. Ou, pour sélectionner le canal 40, appuyer trois fois sur la touche [+10], puis une fois sur [10].
Si le canal préréglé voulu est rappelé, l'affichage montre le numéro de canal sélectionné et la fréquence correspondants. Si le nom de la station est également mis en mémoire, il sera affiché en même temps.

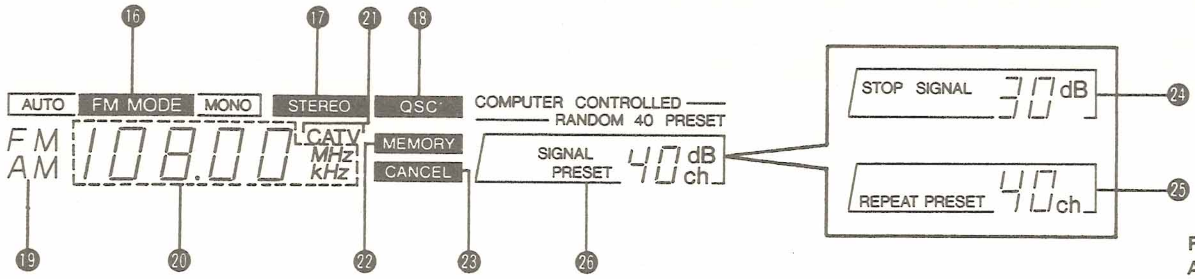


Fig. 5
Abb. 5
Afb. 5

⑯ **FM MODE indicator**
This indicator shows AUTO or MONO according to the setting of the FM MODE/MUTE button.

⑰ **STEREO indicator**
When an FM stereo broadcast is being received, this indicator lights. When the FM MODE indicator shows MONO even if an FM stereo broadcast is received, this indicator will not light; press the FM MODE/MUTE button so that AUTO is shown.

⑱ **QSC indicator (FX-555BK/FX-555LBK only)**
When the signal strength of an FM stereo broadcast is low, the QSC indicator lights and the QSC (Quieting Slope Control) circuit is activated to reduce noise. When the signal strength is sufficiently high, this circuit will be released automatically.

⑲ **FM/AM indicator**
"FM" is displayed when an FM broadcast is received, and "AM" is displayed during AM broadcast reception.

⑳ **Frequency indicator**
This displays the frequency in MHz for FM broadcast and in kHz for AM broadcasts.

⑯ **FM MODE-Anzeige**
Diese Kontrolleuchte zeigt AUTO oder MONO an, je nach Stellung der FM MODE/MUTE Taste.

⑰ **STEREO-Anzeige**
Bei Empfang einer FM-Stereo-Übertragung leuchtet diese Anzeige auf. Wenn die FM MODE-Kontrollampe auch bei Empfang einer FM-Stereo-Übertragung MONO anzeigt, dann leuchtet diese Anzeige nicht auf; drücken Sie die FM MODE/MUTE Taste, um AUTO einzustellen.

⑱ **Auto-QSC-Anzeige (nur FX-555BK/FX-555LBK)**
Bei niedriger Feldstärke eines FM-Stereoprogramms leuchtet die QSC-Anzeige. Nun ist der QSC-Schaltkreis (Quieting Slope Control) aktiviert, der Rauschen unterdrückt. Bei ausreichender Feldstärke wird diese Schaltung automatisch aufgehoben.

⑲ **FM/AM-Anzeige**
Bei FM-Empfang erscheint Anzeige "FM", bei AM-Empfang erscheint Anzeige "AM".

⑳ **Frequenzanzeige**
Die Anzeige erfolgt in MHz für FM-Sendungen, in kHz für AM-Sendungen.

⑯ **Indicateur de MODE FM**
Cet indicateur indique une réception en AUTO ou en MONO selon le réglage du commutateur de MODE FM/Silencieux.

⑰ **Indicateur STEREO**
S'allume à la réception d'un programme FM en stéréo.
Il ne s'allumera pas si l'indicateur de FM MODE indique MONO même si l'émission est en stéréo; enfoncer la touche FM MODE/MUTE (silencieux) pour faire apparaître le mode AUTO.

⑱ **Indicateur QSC (FX-555BK/FX-555LBK seulement)**
Quand le niveau du signal d'une émission stéréo FM est faible, l'indicateur QSC s'allume et le circuit QSC (Quieting Slope Control) est activé pour réduire le bruit. Si le niveau du signal est suffisamment élevé, ce circuit est automatiquement dégagé.

⑲ **Indicateur FM/AM**
"FM" est affiché quand une émission FM est reçue, et "AM" est affiché pendant la réception d'une émission AM.

⑳ **Indicateur de fréquence**
Il indique la fréquence en MHz pour les émissions FM et en kHz pour les émissions AM.

㉑ **CATV indicator**
When used with the separate CATV Antenna Control Unit, if you select "CATV IN", this indicator lights by the CATV button (U.S.A. and Canada only).

㉒ **MEMORY indicator**
When the MEMORY button is pressed, this indicator lights for about 5 seconds. When the AUTO MEMORY button is pressed, this indicator blinks for about 5 seconds.

㉓ **CANCEL indicator**
This indicator lights for about 5 seconds when the CANCEL button is pressed.

㉔ **STOP level indicator (FX-555BK/FX-555LBK only)**
STOP dB
This shows the stop level in dB when set with the STOP LEVEL button.

㉕ **REPEAT PRESET indicator (FX-555BK/FX-555LBK only)**
REPEAT PRESET ch
When the PRESET REPEAT button is pressed, it blinks and displays the preset time ( 5 — 99 seconds) for which two preset broadcasts will be received alternately in seconds.

㉖ **PRESET channel and SIGNAL level display (FX-555BK/FX-555LBK only)**
PRESET ch
This shows the preset channel selected by the numeric keypad, for a total of 40 ( FM and AM ) stations. It also shows the station number to be programmed while programming or monitoring programmed broadcasts.
SIGNAL dB
When the frequency is changed by pressing the UP/DOWN buttons, the signal strength of the received frequency is indicated in dB.

㉑ **CATV-Anzeige**
Wenn Sie das separate Kabel-TV-Gerät Antennen-Steuergerät verwenden und beim Antennenwechsel "CATV IN" wählen, leuchtet diese Anzeige an der CATV-Taste auf (nur für die USA und Kanada).

㉒ **Speicheranzeige (MEMORY)**
Nach Betätigen der MEMORY-Taste leuchtet diese Anzeige für ca. 5 Sekunden. Nach Betätigen der AUTO MEMORY-Taste blinkt diese Anzeige für ca. 5 Sekunden.

㉓ **Löschanzeige (CANCEL)**
Nach Betätigen der CANCEL-Taste leuchtet diese Anzeige für ca. 5 Sekunden.

㉔ **Stoppegelanzeige (STOP) (nur FX-555BK/FX-555LBK)**
STOP dB
Zeigt den mit der STOP LEVEL-Taste eingestellten Stoppegel in dB an.

㉕ **Senderspeicher-Wiederholungs-Anzeige (REPEAT PRESET) (nur FX-555BK/FX-555LBK)**
REPEAT PRESET ch
Blinkt nach Betätigen der PRESET REPEAT-Taste und zeigt die eingestellte Zeit ( 5 — 99 Sek.) an, die jeweils für den abwechselnden Empfang für zwei Senderspeicher zur Verfügung steht.

㉖ **Senderspeicher- und Pegelanzeige (PRESET/SIGNAL) (nur FX-555BK/FX-555LBK)**
PRESET ch
Zeigt die Nummer des über die Zifferntasten gewählten Senderspeichers an, für insgesamt 40 Senderspeicher (FM/AM). Zeigt auch die Sendernummer bei Programmierung oder bei Programm-Überprüfung an.
SIGNAL dB
Wird die Frequenz über die UP/DOWN-Taste geändert, erfolgt die Anzeige der Signalstärke der empfangenen Frequenz in dB.

㉑ **Indicateur d'antenne collective TV (CATV)**
Si vous sélectionnez l'entrée CATV avec l'unité de commande d'antenne "CATV IN" en changeant d'antenne, cet indicateur est allumé par la touche CATV. (Concerne uniquement les Etats Unis et le Canada.)

㉒ **Indicateur de mémoire (MEMORY)**
Si la touche MEMORY est pressée, cet indicateur s'allume pendant environ 5 secondes. Si la touche AUTO MEMORY est pressée, cet indicateur clignote pendant environ 5 secondes.

㉓ **Indicateur CANCEL**
Cet indicateur s'allume pendant environ 5 secondes quand la touche CANCEL est pressée.

㉔ **Indicateur de niveau d'arrêt (STOP) (FX-555BK/FX-555LBK seulement)**
STOP dB
Il indique le niveau d'arrêt en dB en réglant avec la touche STOP LEVEL.

㉕ **Indicateur REPEAT PRESET (FX-555BK/FX-555LBK seulement)**
REPEAT PRESET ch
Quand la touche PRESET REPEAT est pressée, il clignote et affiche la durée préréglée en secondes ( 5 — 99 secondes) pour laquelle deux émissions préréglées seront reçues alternativement.

㉖ **Affichage du canal préréglé (PRESET) et du niveau du signal (SIGNAL) (FX-555BK/FX-555LBK seulement)**
PRESET ch
Il indique le canal préréglé sélectionné par le clavier numérique, pour un total de 40 stations FM et AM. Il indique également le numéro de station programmé pendant la programmation ou le contrôle des émissions programmées.
SIGNAL dB
Quand la fréquence est changée en appuyant sur les touches UP/DOWN, le niveau du signal de la fréquence reçue est indiqué en dB.

**Example**
**Beispiel**
**Exemple**
**Voorbeeld**
**Ejemplo**
**Exempel**

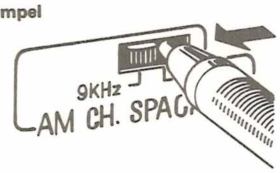


**Fig. 7**
**Abb. 7**
**Afb. 7**

The AM channel spacing switch may be switched using the tip of a ball-point pen as shown in Fig. 7. When performing this, be sure to disconnect the power cord then wait for about 1 minute to switch over the spacing switch.

Der AM-Kanalabstandsschalter kann mit der Spitze eines Kugelschreibers wie in Abb. 7 gezeigt umgestellt werden. Vor dieser Umschaltung unbedingt die Spannungsversorgung abschalten und ca. eine Minute warten!

Le commutateur d'espacement des canaux AM peut être réglé en utilisant la pointe d'un stylo-bille comme indiqué en Fig. 7. Pour faire ceci, s'assurer de bien débrancher le cordon secteur et puis attendre environ une minute pour changer la position du commutateur d'espacement des canaux.

De instelling van de kanaalafstandsschakelaar kan d.b.v. indrukken met de punt van een pen veranderd worden zoals aangegeven in Afb. 7. Trek de stekker uit het stopkontakt en wacht dan ca. 1 minuut alvorens de instelling van de schakelaar te veranderen.

El conmutador de separación de frecuencia de canales de AM puede cambiarse usando la punta de un bolígrafo como se muestra en la Fig. 7. Cuando realice esto, asegúrese de conectar el cordón de alimentación, luego des espere 1 minuto para cambiar el conmutador de separación de frecuencia.

Omkopplaren för kanalavstånd på AM-bandet kan omställas med en kulspetspenna som Fig. 7 visar. Se till att dra ut nätsladden och vänta i c:a en minut innan kanalavståndet kopplas om.

# ANTENNAS

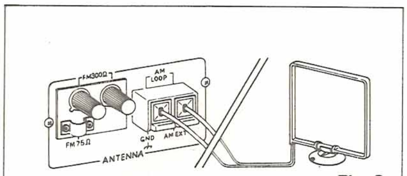


Fig. 8
Abb. 8
Afb. 8

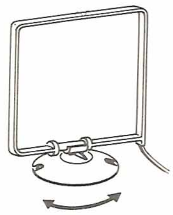


Fig. 9
Abb. 9
Afb. 9

**AM (MW/LW) loop antenna**
This antenna is for the reception of local AM broadcasts.

**How to connect an AM loop antenna (Fig. 8)**
When too much noise occurs, change the direction of the loop antenna or reinstall it. (Fig. 9)

**How to fix an AM loop antenna (Fig. 10)**

**AM (MW/LW) external antenna (Fig. 11)**
If AM reception is not good, connect an external AM antenna (single-wire antenna) to the AM terminal.

**Notes:**

- **If the provided loop antenna is not installed or the antenna cord touches to the rear panel, it will be impossible to receive AM broadcasts.**
- **When installing an AM external antenna, leave the AM loop antenna connected.**
- **When using an AM external antenna, always connect a ground wire to the GND terminal for reduced noise.**

**FM antennas**
**(Fig. 12 & 13: Except for W. Germany and Switzerland)**

- 75-ohm antenna with coaxial lead (Fig. 12)
  Loosen the screws on the bracket and insert the cable into the ring from below. Then connect the stripped core to the upper screw terminal. The bracket ring works as the ground terminal.
- Feeder antenna (supplied with this unit) (Fig. 13)
  Connect to the 300-ohm terminal.
  Take care that the wires of the feeder antenna do not touch any other terminal.
- For best FM reception using the feeder antenna provided, place the antenna in a location where reception is strongest. Make sure the antenna is fully extended in the form of a "T".

**(For W. Germany and Switzerland)**
Using the IEC-type antenna terminal (Fig. 14)
The IEC-type antenna terminal on this model can be used for reception of FM broadcasts. Connect this terminal to the terminal labelled RADIO of the house antenna. The appropriate connecting cable is DIN 45 332. For more details, consult your dealer.

**FM wire antenna (Fig. 14: For W. Germany)**
The FM wire antenna provided can be connected to the 75-ohm coaxial jack temporarily.

# ANTENNEN

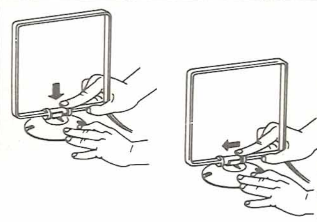


Fig. 10
Abb. 10
Afb. 10

**AM (MW/LW) Rahmenantenne**
Diese Antenne dient zum Empfang örtlicher AM-Sendungen.

**Anschluß einer AM-Rahmenantenne (Abb. 8)**
Bei starken Störungen, die Ausrichtung der Rahmenantenne ändern und wieder einsetzen (Abb. 9)

**Das Aufstellen einer AM-Rahmenantenne (Abb. 10)**

**AM (MW/LW) externe Antenne (Abb. 11)**
Wenn der AM-Empfang nicht gut ist, eine externe AM-Antenne (Eindrahtantenne) an die AM-Klemme anschließen.

**Hinweise:**

- **Wenn die beigefügte Rahmenantenne nicht angeschlossen ist, oder wenn das Antennenkabel die Rückwand berührt, können keinerlei AM-Sendungen empfangen werden.**
- **Bei Anschluß einer externen AM-Antenne die AM-Rahmenantenne angeschlossen lassen.**
- **Bei der Installation einer externen AM-Antenne ist zur Störungsunterdrückung immer ein Massekabel an die GND-Klemme anzuschließen.**

**FM-Antennen**
**(Abb. 12 & 13: Außer Bundesrepublik Deutschland und Schweiz)**

- 75-Ohm-Antenne mit Koaxialleitung (Abb. 12)
  Die Schrauben aus dem Bügel lösen und das Kabel von unten her in den Ring einführen. Den freigelegten Kern dann an die obere Schraubenklemme anschließen. Der Bügelring dient als Masseklemme.
- Antennenzuleitung (mitgeliefert) (Abb. 13)
  An die 300-Ohm-Klemme anschließen.
  Darauf achten, daß die Drähte der Antennenzuleitung keine andere Klemme berühren.
- Für besten FM-Empfang mit der mitgelieferten Antennenzuleitung stellt man die Antenne dort auf, wo der Empfang am klarsten ist. Vergewissern Sie sich, daß die Antenne vollständig in "T"-Form ausgezogen ist.

**(Für die Bundesrepublik Deutschland und Schweiz)**
Verwendung der Antennenbuchse für IEC-System (Abb. 14).
Die IEC-Antennenbuchse an diesem Modell kann für den Empfang von FM-Übertragungen verwendet werden. Verbinden Sie diese Buchse mit der Buchse RADIO der Hausantenne. Das dafür geeignete Verbindungskabel hat die DIN-Bezeichnung 45 332. Weitere Einzelheiten erfahren Sie bei Ihrem Händler.

**FM-Drahtantenne (Abb. 14: Für die Bundesrepublik Deutschland)**
Die mitgelieferte FM-Drahtantenne kann provisorisch an die 75-Ohm-Koaxialbuchse angeschlossen werden.

# ANTENNES

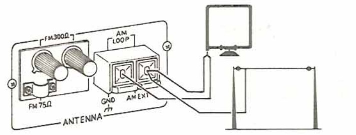


Fig. 11
Abb. 11
Afb. 11

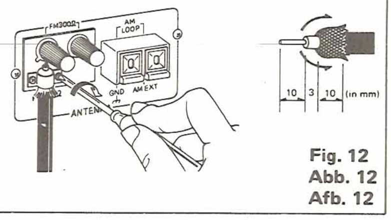


Fig. 12
Abb. 12
Afb. 12

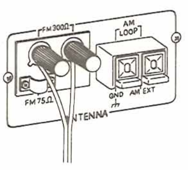


Fig. 13
Abb. 13
Afb. 13

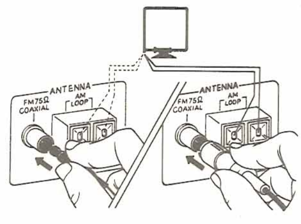


Fig. 14
Abb. 14
Afb. 14

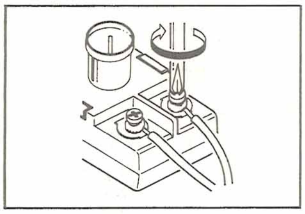
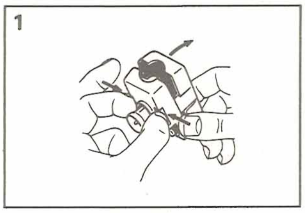
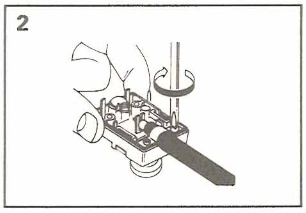
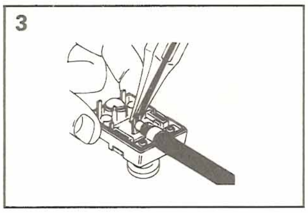


Fig. 15
Abb. 15
Afb. 15







- **How to connect the FM connector (For Switzerland)**

In case of a 75-ohm antenna (Fig. 16)

1. Remove the case by pressing both sides.
2. Fix the coaxial lead.
3. Tighten the stripped core.
4. Remove the ring and fix it to the rear of the case to avoid losing it.
5. Install the case.

In case of a 300-ohm antenna (Fig. 15)
If you have removed the ring, install it back in its position.

**Tips for better FM reception**

Try to find the most suitable antenna for the best possible performance of your tuner.

- An outdoor antenna which has more elements has a higher gain and a sharper directivity.
- Find the direction in which multi-path interference is at its least: connect the tuner to an amplifier and speakers, set the amplifier's TREBLE control at the maximum and BASS at the minimum, listen to a broadcast at a relatively high sound level, and set the antenna so that distortion and unwanted noise are minimized.

- **Anbringung am FM-Anschluß (Für die Schweiz)**

75-Ohm-Antenne (Abb. 16)

1. Die Abdeckung durch Andrücken an beiden Seiten abnehmen.
2. Das Koaxialkabel anbringen.
3. Das abisolierte Kabel festziehen.
4. Den Ring abnehmen und an der Rückseite der Abeckung anbringen, damit er nicht verloren geht.
5. Die Abdeckung anbringen.

300-Ohm-Antenne (Abb. 15)
Falls der Ring entfernt wurde, diesen wieder an seiner ursprünglichen Position anbringen.

**Tips für besseren FM-Empfang**

Versuchen Sie, für beste Tuner-Leistungen die dafür bestgeeignete Antenne zu finden.

- Eine Außenantenne mit mehr Elementen weist größeren Gewinn auf und genaueres Richtvermögen.
- Stellen Sie die Ausrichtung fest, in der Mehrweg-Interferenzen am schwächsten sind: schließen Sie den Tuner an Verstärker und Lautsprecher an, stellen Sie den TREBLE-Regler am Verstärker auf den maximalen Wert und den BASS-Regler auf den Minimalwert. Hören Sie dann einen Sender mit relativ großer Lautstärke, und stellen Sie die Antenne so ein, daß Verzerrung und unerwünschtes Rauschen weitgehend ausgeschaltet sind.

- **Raccordement du connecteur FM (Pour la Suisse)**

Dans le cas d'une antenne de 75 ohms (Fig. 16)

1. Retirer le boîtier en appuyant sur les deux côtés.
2. Fixer le câble co-axial.
3. Serrer le câble dénudé.
4. Retirer la bague et la fixer à l'arrière du boîtier pour éviter de la perdre.
5. Replacer le boîtier.

Dans le cas d'une antenne de 300 ohms (Fig. 15)
Si vous avez retiré la bague, la remettre en position.

**Pour améliorer la réception FM**

Essayer de trouver l'antenne qui convient le mieux à votre syntoniseur et qui maximisera ses qualités.

- Une antenne externe avec plusieurs éléments a un gain plus élevé et une meilleure directivité.
- Chercher la direction qui présente le moins d'interférences fantômes: raccorder le syntoniseur à un amplificateur et à des haut-parleurs, régler les fréquences aiguës au maximum et les basses au minimum, écouter une émission à un volume relativement fort, puis fixer l'antenne de façon à ce qu'il y ait peu de distorsions et peu de parasites.

# OPERATION

## Listening to broadcasts

**■ How to listen to broadcasts**

1. Press the POWER button to turn the power on.
2. Set the input select button of the amplifier to "TUNER."
3. Press the FM or AM (MW/LW) button so that the desired tuned band is selected.

**● When you don't remember of exact frequency**

4-1. After pressing the UP or DOWN button for more than 1 second, release it, and auto scanning will start. Auto tuning stops when a broadcast is received. To increase the frequency, press the UP button and to decrease it, press the DOWN button.
To stop during auto tuning, press the UP or DOWN button.

**● When too few stations can be tuned to by auto tuning**

4-2. Tap the UP or DOWN button. The manual tuning is performed and the frequency changes in steps of 50 or 100 kHz for FM, 9 or 10 kHz for AM (MW) and 1 kHz for AM (LW).
Using this method lets you tune to broadcasts that it is impossible to receive by auto tuning.

# BEDIENUNG

## Empfang von Radiosendungen

**■ Bedienschritte**

1. Das Gerät mit der POWER-Taste einschalten.
2. Den Eingangswahlschalter des Verstärkers auf "TUNER" stellen.
3. Mit der FM- oder AM-(MW/LW) Taste das Empfangsband einstellen.

**● Die Senderfrequenz ist nicht bekannt**

4-1. Die UP- oder DOWN-Taste für mehr als 1 Sekunde gedrückt halten und dann freigeben, um den automatischen Sendersuchlauf zu starten, der bei Empfang einer Senderfrequenz stoppt. Zur Anwahl höherer Frequenzen Taste UP, zur Anwahl niedriger Frequenzen Taste DOWN betätigen.
Zum Beenden des Sendersuchlaufs die UP- oder DOWN-Taste bei Sendersuchlauf betätigen.

**● Bei automatischer Abstimmung werden zu wenige Sender empfangen**

4-2. UP- oder DOWN-Taste antippen. Hierauf ist die manuelle Abstimmung verfügbar. Die Frequenz wird für FM in 50- oder 100-kHz-Schritten, für AM (MW) in 9- oder 10-kHz-Schritten und für AM (LW) in 1-kHz-Schritten geändert.
Mit dieser Methode lassen sich auch Sender empfangen, die für automatische Abstimmung nicht verfügbar sind.

# FONCTIONNEMENT

## Ecoute d'émissions

**■ Comment procéder**

1. Enfoncer l'interrupteur POWER pour fournir l'alimentation.
2. Régler le sélecteur d'entrée de l'amplificateur sur "TUNER".
3. Enfoncer le commutateur FM/AM (PO/GO) pour afficher la gamme de syntonisation voulue.

**● Quand vous ne vous souvenez pas de la fréquence exacte**

4-1. Après avoir enfoncé la touche UP ou DOWN pendant plus d'une seconde, la relâcher et le balayage automatique va commencer. La syntonisation automatique s'arrête quand une émission est reçue. Pour augmenter la fréquence, enfoncer la touche UP et pour la dimminuer, la touche DOWN.
Pour arrêter pendant la syntonisation automatique, enfoncer la touche UP ou DOWN.

**● Quand trop peu de stations peuvent être syntonisées par la syntonisation automatique.**

4-2. Tapoter la touche UP ou DOWN. La syntonisation manuelle est effectuée et la fréquence évolue par étapes de 50 ou 100 kHz pour FM et de 9 ou 10 kHz pour AM (PO) et 1 kHz pour AM (GO). Par cette méthode, vous pouvez syntoniser des stations qu'il est impossible de recevoir par la syntonisation automatique.

**• When you know the frequency**

4-3. Keep the UP or DOWN button pressed until the desired frequency is almost tuned to, then tap to obtain the exact frequency.

**• When stations are preset**

4-4. Input the required preset channel number with the numeric keypad.
For presetting broadcasts, refer to "How to preset".

5. Adjust the volume using the amplifier's volume control.

**Notes:**

- **When the signal strength is too weak or there is interference, auto tuning may not be performed correctly. In this case, install an external antenna or use manual tuning.**
- **When the "MONO" mode indicator lights even when reception is good, stereo broadcasts will be heard in mono. In an area where the signal strength is too weak, when "AUTO" lights, broadcasts may be eliminated by the muting circuit.**
**Be sure to set the FM MODE/MUTE button according to the signal strength in your area.**

**▪ How to preset**

1. Check previously preset frequencies.
2. Tune to the desired frequency.
For tuning to broadcasts, refer to "Listening to broadcasts".
3. Press the MEMORY button.
The MEMORY indicator lights for about 5 seconds.
4. Select one of the preset channels by inputting the preset channel number with the numeric keypad while the MEMORY indicator is lit.
The frequency will be stored in the memory corresponding to the specified preset channel.

**Example:**

1. To select the 20th preset channel:
First press $\boxed{+10}$ button, then press $\boxed{10}$ .
2. To select the 15th preset channel:
First press $\boxed{+10}$ button, then press $\boxed{5}$ .

**Note:**

- **After the MEMORY indicator has gone out, even if the preset channel is recalled by pressing the numeric keypad, the frequency cannot be stored in memory.**

**▪ How to operate the auto memory function**

1. Press the AUTO MEMORY button.
The MEMORY indicator blinks for about 5 seconds.
2. Press any of the preset channel number while the MEMORY indicator is lit.
The frequency received changes continuously in the up direction.
If there are broadcasts, their frequencies will be stored in memory.

**• Die Senderfrequenz ist bekannt**

4-3. Die UP- oder DOWN-Taste bis kurz vor Erreichen der genauen Frequenz gedrückt halten, dann zur exakten Einstellung nur noch kurz antippen.

**• Abrufen gespeicherter Sender**

4-4. Die Nummer des erforderlichen Senderspeichers mit den numerischen Tasten abrufen.
Angaben zur Senderspeicherbelegung siehe Abschnitt "Senderspeicherbelegung".

5. Die Lautstärke mit dem Lautstärkeregler am Verstärker einstellen.

**Hinweise:**

- **Bei zu geringer Feldstärke oder auftretenden Interferenzen ist keine einwandfreie automatische Abstimmung verfügbar. In diesem Fall eine Außenantenne verwenden oder mit manueller Abstimmung arbeiten.**
- **Leuchtet bei gutem Empfang die MONO-Anzeige auf, werden auch Stereo-Sendungen in Mono empfangen. Bei zu geringer Feldstärke werden bei leuchtender AUTO-Anzeige zu schwache Sender über die Störgeräuschsperre unterdrückt.**
**Die FM MODE/MUTE-Taste entsprechend der bei der gegebenen Empfangslage vorliegenden Feldstärke betätigen.**

**▪ Senderspeicherbelegung**

1. Die bereits gespeicherten Frequenzen überprüfen.
2. Die gewünschte Frequenz einstellen.
Angaben zur Senderanwahl siehe Abschnitt "Empfang von Radiosendungen".
3. Die MEMORY-Taste betätigen.
Die MEMORY-Anzeige leuchtet für ca. 5 Sekunden.
4. Bei leuchtender MEMORY-Anzeige einen Senderspeicher mit den numerischen Tasten abrufen.
Die Frequenz wird im angewählten Senderspeicher gespeichert.

**Beispiel:**

1. Abrufen von Senderspeicher 20: Taste $\boxed{+10}$ , dann $\boxed{10}$ betätigen.
2. Abrufen von Senderspeicher 15: Erst $\boxed{+10}$ , dann $\boxed{5}$ betätigen.

**Hinweis:**

- **Sobald die MEMORY-Anzeige erloschen ist, kann auch nach Abrufen des Senderspeichers keine Frequenz mehr gespeichert werden.**

**▪ Betrieb mit der Automatik-Speicherung**

1. Die AUTO MEMORY-Taste betätigen.
Die MEMORY-Taste blinkt für ca. 5 Sekunden.
2. Eine beliebige Senderspeichernummer anwählen, während die MEMORY-Anzeige leuchtet.
Die Empfangsfrequenz wird kontinuierlich aufwärts weitergeschaltet.
Bei Senderempfang wird die Frequenz gespeichert.

**• Quand vous connaissez la fréquence**

4-3. Garder la touche UP ou DOWN enfoncée jusqu'à ce que la fréquence voulue soit presque obtenue puis tapoter pour obtenir la fréquence exacte.

**• Quand les stations sont préréglées**

4-4. Entrer le numéro de canal préréglé voulu avec le clavier numérique.
Pour le préréglage, voir "Préréglage".

5. Régler le volume avec la commande de volume de l'amplificateur.

**Remarques:**

- **Quand la force du signal est trop faible ou qu'il y a des interférences, la syntonisation automatique risque de ne pas fonctionner correctement. Dans ce cas, installer une antenne externe ou utiliser la syntonisation automatique.**
- **Quand l'indicateur de mode "MONO" s'allume, même si la réception est bonne, les émissions stéréo seront audibles en mono.**
**Dans les régions où la force du signal est trop faible, quand "AUTO" s'allume, les émissions risquent d'être éliminées par le circuit de silencieux.**
**S'assurer de bien placer le commutateur FM MODE/MUTE selon la force du signal de votre région.**

**▪ Préréglage**

1. Contrôler les fréquences préréglées précédemment.
2. Syntoniser sur la fréquence voulue.
Pour syntoniser les émissions, se reporter à "Ecoute des émissions".
3. Appuyer sur la touche MEMORY.
L'indicateur MEMORY s'allume pendant environ 5 secondes.
4. Sélectionner un des canaux préréglés en entrant le numéro de canal préréglé avec le clavier numérique pendant que l'indicateur MEMORY est allumé.
La fréquence sera mise dans la mémoire correspondant au canal préréglé défini.

**Exemple:**

1. Pour sélectionner le 20ème canal préréglé:
Appuyer d'abord sur la touche $\boxed{+10}$ , puis appuyer sur $\boxed{10}$ .
2. Pour sélectionner le 15ème canal préréglé:
Appuyer d'abord sur le touche $\boxed{+10}$ , puis appuyer sur $\boxed{5}$ .

**Remarque:**

- **Une fois que l'indicateur MEMORY est éteint, même si le canal préréglé est rappelé en appuyant sur le clavier numérique, la fréquence ne peut pas être mise en mémoire.**

**▪ Fonctionnement de la mémoire automatique**

1. Appuyer sur la touche AUTO MEMORY.
L'indicateur MEMORY clignote pendant environ 5 secondes.
2. Appuyer sur n'importe quel numéro de canal préréglé pendant que l'indicateur MEMORY est allumé.
La fréquence reçue change continuellement dans l'ordre croissant.
S'il y a des émissions, leurs fréquences seront mises en mémoire.

### ■ How to set the stop level
(FX-555BK/FX-555LBK only)

1. Press the STOP LEVEL button. In the FM mode, the display changes in the order "-- dB", "30 dB", "35 dB", "45 dB", .... "50 dB", then "-- dB" again.
   In the AM mode, the display changes in the order "-- dB", "60 dB", "65 dB", "70 dB", .... "80 dB", then "-- dB" again. The "-- dB" display shows that tuning will stop automatically when the signal strength is below 30 dB for FM and 60 dB for AM.
2. When the required stop level has been displayed for about 5 seconds, the display goes out and the normal display is restored.

**Note:**
- **When searching for stations broadcasting weak signals, set the stop level to a lower level, and when searching for stations broadcasting strong signals, set to a higher level.**

### ■ How to cancel preset channels

1. With the FX-555BK/FX-555LBK and FX-333BK/FX-333LBK, unnecessary preset channels in which no broadcasts are stored can be deleted. The cancelled preset channels will be skipped automatically in the preset scanning operation.
2. For example, when FM stations have been stored in preset channels 1 to 17 and AM stations in preset channels 21 to 38, unnecessary preset channels (preset channel numbers 18, 19, 20, 39 and 40) can be deleted. If this is done, unused preset channels (18 to 20 and 39, 40) will be skipped in the preset scanning operation.

**Notes:**
- **After being deleted, preset channels cannot be recalled using the numeric keypad.**
- **If a preset channel that has been cancelled is required again, store the desired frequency, etc. in the preset channel using the memory operation.**

### ■ How to operate preset repeat
**(FX-555BK/FX-555LBK only)**

To preset broadcasts can be heard alternately for the preset time ( 5 — 99 seconds).

**Example:** To receive the broadcasts stored in the PRESET 1 and PRESET 3 alternately for 30 seconds.

1. Press button 1 of the numeric keypad.
2. Press the PRESET REPEAT button. The REPEAT PRESET indicator blinks.
3. Display "30" using the UP or DOWN button.
4. Press button 3 of the numeric keypad. The preset repeat operation starts.
5. Press again PRESET REPEAT button to stop operation.

### ■ Einstellung des Stoppegels
(nur FX-555BK/FX-555LBK)

1. Die STOP LEVEL-Taste betätigen.
   Bei UKW-Empfang wechselt die Anzeige in der Abfolge "-- dB", "30 dB", "35 dB", "45 dB" .... "50 dB", und dann erneut auf "-- dB".
   Bei AM-Empfang wechselt die Anzeige in der Abfolge "-- dB", "60 dB", "65 dB", "70 dB" .... "80 dB" und dann erneut auf "-- dB".
   Anzeige "-- dB" gibt an, daß die Abstimmung automatisch abbricht, wenn die Feldstärke bei FM unterhalb 30 dB liegt, bzw. bei AM unterhalb 60 dB.
2. Wird der gewünschte Stoppegel für ca. 5 Sekunden angezeigt, erlischt das Display und es erscheint die normale Anzeige.

**Hinweis:**
- **Bei Abstimmung von Sendern mit geringer Feldstärke den Stoppegel auf einen geringeren Wert einstellen. Entsprechend bei Abstimmung von Sendern mit höherer Feldstärke den Stoppegel höher einstellen.**

### ■ Löschen von Senderspeichern

1. Beim FX-555BK/FX-555LBK und FX-333BK/FX-333LBK können unbelegte Senderspeicher gelöscht werden. Die gelöschten Senderspeicher werden automatisch bei der Senderspeicherabtastung übersprungen.
2. Wurden z.B. FM-Sender für Senderspeicher 1 bis 17 und AM-Sender für Senderspeicher 21 bis 38 eingegeben, können die unbelegten Senderspeicher (18, 19, 20, 39 und 40) gelöscht werden. Nach der Löschung werden diese (18 bis 20 und 39, 40) bei der Senderwahl übersprungen.

**Hinweise:**
- **Nach der Löschung können diese Senderspeicher nicht mehr mit den Zifferntasten abgerufen werden.**
- **Soll ein gelöschter Senderspeicher wieder verfügbar gemacht werden, hierzu die gewünschte Frequenz etc. bei Senderspeicherbelegung eingeben.**

### ■ Senderspeicher-Wiederholung
**(nur FX-555BK/FX-555LBK)**

Zwei Senderspeicher können abwechselnd für eine vorbestimmte Zeit ( 5 — 99 Sek.) empfangen werden.

**Beispiel:** Empfang von Sendungen der Senderspeicher PRESET 1 und PRESET 3 für jeweils 30 Sekunden.

1. Taste 1 der 10er-Tastatur betätigen.
2. Die PRESET REPEAT-Taste betätigen. Die REPEAT PRESET-Anzeige blinkt.
3. Mit den Tasten UP und DOWN Angabe "30".
4. Taste 3 der 10er-Tastatur betätigen. Die Senderspeicher-Wiederholung startet.
5. Diese Funktion kann über die PRESET REPEAT-Taste abgebrochen werden.

### ■ Réglage du niveau d'arrêt
(FX-555BK/FX-555LBK seulement)

1. Appuyer sur la touche STOP LEVEL. Dans le mode FM, l'affichage change dans l'ordre "-- dB", "30 dB", "35 dB", "45 dB", .... "50 dB", puis "-- dB" à nouveau.
   Dans le mode AM, l'affichage change dans l'ordre "-- dB", "60 dB", "65 dB", "70 dB", .... "80 dB", puis "-- dB" à nouveau.
   L'affichage "-- dB" indique que la syntonisation s'arrêtera automatiquement si la force du signal est inférieure à 30 dB pour FM et 60 dB pour AM.
2. Une fois que le niveau d'arrêt voulu a été affiché pendant environ 5 secondes, l'affichage disparaît et l'affichage normal revient.

**Remarque:**
- **En cherchant pour des stations émettant des signaux faibles, régler le niveau d'arrêt à un niveau plus bas, et en cherchant pour des stations émettant des signaux forts, régler sur un niveau plus élevé.**

### ■ Annulation des canaux préréglés

1. Avec les FX-555BK/FX-555LBK et FX-333BK/FX-333LBK, les canaux préréglés inutiles dans lesquels aucune émission n'est mémorisée peuvent être annulés. Les canaux préréglés annulés seront automatiquement sautés dans le balayage des préréglages.
2. Par exemple quand des stations FM ont été mémorisées dans les canaux préréglés 1 à 17 et les stations AM dans les canaux préréglés 21 à 38, les canaux préréglés inutiles (numéros de canaux préréglés 18, 19, 20, 39 et 40) peuvent être effacés. Si ceci est fait, les canaux préréglés non utilisés (18 à 20 et 39, 40) seront sautés dans le balayage des préréglages.

**Remarques:**
- **Après être effacés, les canaux préréglés ne peuvent plus être rappelés en utilisant le clavier numérique.**
- **Si un canal préréglé qui a été annulé est à nouveau nécessaire, stocker la fréquence voulue, etc. dans le canal préréglé en utilisant le fonctionnement mémoire.**

### ■ Fonctionnement de la répétition préréglée
**(FX-555BK/FX-555LBK seulement)**

Deux émissions préréglées peuvent être entendues alternativement pour la durée préréglée ( 5 — 99 secondes).

**Exemple:** Pour recevoir alternativement les émissions mémorisées dans PRESET 1 et PRESET 3 pour 30 secondes.

1. Appuyer sur la touche 1 du clavier numérique.
2. Appuyer sur la touche PRESET REPEAT. L'indicateur REPEAT PRESET clignote.
3. Faire apparaître "30" en utilisant la touche UP ou DOWN.
4. Appuyer sur la touche 3 du clavier numérique. Le fonctionnement de la répétition préréglée commence.
5. Appuyer à nouveau sur la touche PRESET REPEAT pour arrêter le fonctionnement.

COMPU LINK
Control System

## COMPU LINK CONTROL SYSTEM

COMPU LINK Control System is a computer-linked system in which the computer operates on individual COMPU LINK Components* of an audio system to effect control. One of the features related to this unit is the one-touch selection of all system components without requiring any "host" component.
To generate this automatic source selection, connect the provided remote cables to connect all source components, and you can switch sources and play a selected source automatically at the simple one-touche of the source selector button of the amplifier or receiver. You can also use the activation button of any desired source for this purpose. When the sources have been switched over, the previous source component will stop playing within about five seconds.

* The COMPU LINK Component is required to meet the following requirements:
- Manufactured by JVC.
- Equipped with COMPU LINK-1/SYNCHRO terminals which are so designed that all system sources synchronously operate with the provided remote cables.

**Notes:**
- **Abnormal operation will result if the power supply of one of the components is interrupted halfway. If this happens, push the activation button again to restart.**
- **Ensure that the COMPU LINK-1/SYNCHRO terminal of each component is connected with the attached remote cable. Be sure to read the instruction manual for each component very carefully.**

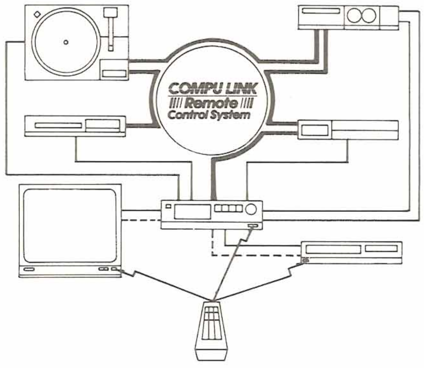


**Fig. 17**
**Abb. 17**
**Afb. 17**

## COMPU LINK BEDIENUNGSSYSTEM

Das COMPU LINK Bedienungssystem ist ein Computer-verbundenes System, wo der Computer einzelne COMPU LINK Steuerkomponenten* einer Audio-Anlage steuert. Dieses Betriebssystem macht sämtliche Anlagenkomponenten mit einem einzigen Tastendruck verfügbar, ohne daß ein "zentrales" Bauteil vonnöten wäre.
Automatische Quellenwahl ist möglich, wenn man die mitgelieferten Verbindungskabel an sämtliche Anlagenbauteile anschließt. Die Tonquellen lassen sich dann umschalten und mit einem einzigen Druck auf die Quellenwahltaste des Verstärkers oder Receivers nach Belieben automatisch betätigen. Zu diesem Zweck können Sie aber auch die Betriebstaste des gewünschten Bauteils drücken. Nach dem Umschalten der Tonquelle wird der Betrieb des vorigen Anlagenbauteils innerhalb von fünf Sekunden abgebrochen.

* COMPU LINK Komponenten müssen folgende Bedingungen erfüllen:
- Hergestellt von JVC.
- Ausstattung mit COMPU LINK-1/SYNCHRO-Buchsen, deren Konstruktion sämtliche Anlagentonquellen über die mitgelieferten Verbindungskabel synchron funktionieren läßt.

**Hinweise:**
- **Der Betrieb wird gestört, wenn man die Stromversorgung eines der Bauteile mittendrin unterbricht. In solch einem Fall ist die Betriebstaste zum Neustart noch einmal zu drücken.**
- **Vergewissern Sie sich, daß die COMPU LINK-1/SYNCHRO-Buchsen einer jeden Komponente an dem mitgelieferten Fernbedienungskabel angeschlossen sind. Lesen Sie die Bedienungsanleitung einer jeden Komponente sorgfältig durch.**

## SYSTEME DE COMMANDE COMPU LINK

Le système de commande COMPU LINK est un système de liaison utilisant un microordinateur qui agit sur les éléments COMPU LINK* d'une chaine audio afin de les commander. Une des caractéristiques de cet appareil est la possibilité de sélectionner un élément de la chaine sans faire appel à un élément "hôte".
Pour pouvoir utiliser cette fonction de sélection automatique de source d'entrée il faut connecter les câbles de télécommande fournis pour raccorder tous les éléments. Il est ensuite possible de sélectionner une source d'entrée et de faire commencer la lecture automatiquement par une simple pression du sélecteur d'entrée de l'amplificateur ou de l'amplificateur-tuner. Il est aussi possible d'utiliser la touche d'activation de la source d'entrée désirée. Lorsqu'une source d'entrée est sélectionnée, la lecture qui était en cours sur la source d'entrée sélectionnée précédemment s'arrête dans les cinq secondes qui suivent.

* L'élément COMPU LINK doit satisfaire les points suivants:
- Fabriqué par JVC.
- Equipé de bornes de COMPU LINK-1/synchronisation (COMPU LINK-1/SYNCHRO) qui sont prévues pour que tous les éléments d'entrée de la chaine fonctionnent en synchronisation lorsqu'ils sont raccordés à l'aide des câbles de télécommande fournis.

**Remarques:**
- **Si la tension disparaît sur l'un des éléments au cours de cette opération, le fonctionnement sera anormal. Si cela se produit, appuyer une nouvelle fois sur le bouton d'activation pour continuer.**
- **S'assurer que la borne COMPU LINK-1/SYNCHRO de chaque élément est raccordé avec le câble de téléconnexion qui a été fourni. Lire attentivement le manuel d'utilisation de chaque élément de la chaine.**

**INFORMATION FOR THE CUSTOMERS WHO HAVE NOT PURCHASED OUR COMPU LINK REMOTE CONTROL COMPONENTS YET.**

COMPU LINK Control System can easily be stepped up to a comprehensive "remote controllable" audio/video (A/V) system with the simple addition of a component (named "COMPU LINK Remote Control Component"). Using this upgraded system (named "COMPU LINK Remote Control System"), virtually every function in the entire A/V system can be controlled from any desired source and from where you are seated with a handheld remote control unit. For more information, consult your JVC dealer.

**Note:**

- **When used together with the AX-90VBK, AX-R450BK or AX-R350BK, preset stations 10 to 40 cannot be recalled directly with the remote control unit provided with these models. In such a case, tune to broadcasts by pressing the UP or DOWN button after pressing the FM or AM button.**

## Recording Broadcasts

**Unattended recording**

**Prepare an audio timer.**

Make sure that the power cords of this unit and the tape deck are connected to AC outlets of the amplifier and connect the power cord of the amplifier to the AC outlet of the timer.

1. Press the POWER button to set to ON.
2. Set the source select buttons of the amplifier to the "TUNER".
3. Select the broadcast desired to be recorded. Press the AM (MW/LW) button for AM (MW/LW) broadcasts and FM button for FM broadcasts.
4. Press the preset channel button. If the broadcast is not preset, refer to "Listening to broadcasts" on page 21 and tune the desired broadcast.
5. Lower the volume of the amplifier after making sure that the station to be recorded is output to the speakers.
6. Set the tape deck to the timer recording mode. (For more details, refer to the deck's instruction book.)
7. Set the timer to the desired time and to the stand by mode. (For more details, refer to the timer's instruction book.)

**INFORMATIONEN FÜR DIEJENINGEN UNTER UNSEREN KUNDEN, DIE DAS COMPU LINK FERNBEDIENUNGSSYSTEM NOCH NICHT BESITZEN.**

Das COMPU LINK Bedienungssystem läßt sich leicht ausbauen zu einem allumfassenden "fernbedienbaren" Audio/Video-System (A/V), indem man nur ein einziges Bauteil (namens "COMPU LINK Steuerkomponente") hinzufügt. Mit dem solchermaßen ausgebauten System (names "COMPU LINK Fernbedienungssystem") können Sie nahezu jede Funktion im gesamten A/V-System von Ihrem Sitzplatz aus und über jede beliebige Tonquelle mit Hilfe eines handgeführten Fernbedienungsgeräts steuern. Einzelheiten dazu erläutert gerne Ihr JVC-Händler.

**Hinweis:**

- **Bei Gebrauch in Verbindung mit den Gerätemodellen AX-90VBK, AX-450BK oder AX-R350BK können die Senderspeicher 10 bis 40 nicht direkt über die zu diesen Geräten mitgelieferte Fernbedienung abgerufen werden. Zur Senderspeicheranwahl in diesen Fällen nach Betätigen der FM- oder AM-Taste die UP- oder DOWN-Taste benutzen.**

## Aufnahme von Radiosendungen

**Voreingestellte Aufnahmen**

**Einstellen des Audio-Timers.**

Vergewissern Sie sich, daß die Netzkabel des Geräts und des Tonbandgeräts an die Steckdose vom Verstärker angeschlossen sind, und verbinden Sie das Netzkabel des Verstärkers mit der Netzsteckdose des Timers.

1. Die POWER-Taste auf ON (Ein) drücken.
2. Den Eingangsquellenschalter (Source Select) des Verstärkers auf "TUNER" stellen.
3. Den aufzunehmenden Sender einstellen. Für AM-Übertragungen (MW/LW) die AM-Taste (MW/LW) drücken, für FM-Übertragungen die FM-Taste.
4. Die Senderspeicher-Taste drücken. Wenn die Sendestation nicht voreingestellt ist, sollten Sie gemäß "Empfang von Radiosendungen" auf Seite 21 vorgehen und den gewünschten Sender abstimmen.
5. Vergewissern Sie sich, daß die aufzunehmende Sendestation über Lautsprecher ausgestrahlt wird, und stellen Sie dann die Lautstärke am Verstärker auf ein Minimum.
6. Stellen Sie das Tonbandgerät auf Timer-Aufnahmebetrieb um. (Weitere Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung des Tonbandgeräts.)
7. Stellen Sie den Timer auf die gewünschte Uhrzeit ein und auf Standby-Betrieb (Bereitschaft). (Weitere Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung des Timers.)

**INFORMATIONS DESTINEES AUX UTILISATEURS QUI N'ONT PAS ENCORE ACHETE NOS ELEMENTS A TELECOMMANDE COMPU LINK.**

Le système de commande COMPU LINK peut facilement être transformé en un système audio/vidéo (A/V) "télécommandé". En utilisant ce système amelioré (appelé "Système de télécommande COMPU LINK"), il est possible de commander pratiquement toutes les fonctions du système A/V à partir de n'importe quelle source d'entrée ainsi qu'à partir de la position d'écoute en utilisant une unité de télécommande. Consultez votre revendeur JVC pour plus de détails.

**Remarque:**

- **En utilisation avec l'AX-90VBK, l'AX-R450BK ou l'AX-R350BK, les stations préréglées 10 à 40 ne peuvent pas être appelées directement avec le boîtier de télécommande fourni avec ces modèles. Dans ce cas, syntoniser les émissions en appuyant sur la touche UP ou DOWN après avoir appuyé sur la touche FM ou AM.**

## Enregistrement d'émissions

**Enregistrement autonome**

**Préparer une minuterie audio.**

S'assurer que le cordon d'alimentation de l'appareil et le magnétophone sont raccordés aux prises CA de l'amplificateur et brancher le cordon d'alimentation de l'amplificateur sur la sortie CA de la minuterie.

1. Enfoncer la touche POWER sur ON (marche).
2. Régler les touches de sélection de source de l'amplificateur sur "TUNER".
3. Choisir le programme à enregistrer. Enfoncer la touche AM (PO/GO) pour une programme AM (PO/GO) et la touche FM pour un programme FM.
4. Enfoncer la touche de canal préréglé. Si le programme n'est pas préréglé, se reporter au chapitre "Ecoute d'émissions" de la page 21 et syntoniser correctement.
5. Baisser le volume de l'amplificateur en prenant soin de vérifier auparavant que la station enregistrée sort correctement sur les haut-parleurs.
6. Régler le magnétophone sur le mode d'enregistrement avec minuterie. (Pour plus de détails, se reporter au manuel d'instructions du magnétophone).
7. Régler la minuterie sur l'heure d'enregistrement souhaitée et sur le mode d'attente. (pour plus de détails, se reporter au manuel d'instructions de la minuterie.)

**POWER SPECIFICATIONS**

| Areas | Line Voltage & Frequency | Power Consumption |
|---|---|---|
| U.S.A. | AC 120 V∿, 60 Hz | 12 watts |
| Canada | | |
| U.K. | AC 240 V∿, 50 Hz | |
| Australia | | |
| Continental Europe | AC 220 V∿, 50 Hz | |
| Saudi Arabia | AC 127/220 V∿ selectable, 50/60 Hz | 15 watts |
| Other Areas | AC 110/120/220/240 V∿ selectable, 50/60 Hz | |

# SPECIFICATIONS

## FX-555BK/FX-555LBK

### FM TUNER

| | IHF | DIN |
|---|---|---|
| Tuning Range | : 87.5 ~ 108.0 MHz | |
| Usable Sensitivity | : 10.8 dBf (0.95 μV/ 75 ohms) | |
| 26 dB Quieting Sensitivity | | |
| Mono | : | 0.8 μV/ 75 ohms |
| 50 dB Quieting Sensitivity | | |
| Mono | : 16.3 dBf (1.8 μV/ 75 ohms) | |
| Stereo | : 38.3 dBf (22.5 μV/ 75 ohms) | |
| S/N 46 dB Stereo Sensitivity | | |
| Stereo | : | 23 μV/ 75 ohms |
| Signal to Noise Ratio | | |
| Mono | : 82 dB | 72 dB |
| Stereo | : 75 dB (IHF-A) | 64 dB (weighted) |
| Total Harmonic Distortion (1 kHz) | | |
| Mono | : 0.09 % | 0.1 % |
| Stereo | : 0.12 % | 0.3 % |
| Capture Ratio | : 1.5 dB | |
| Selectivity | : 60 dB ±400 kHz | 55 dB ±300 kHz |
| Stereo Separation (1 kHz) | : 40 dB | 40 dB |
| Frequency Response | : 30 Hz ~ 15 kHz +0.3 dB, -5.0 dB | |
| Image Response Ratio | : 80 dB at 98 MHz | |
| IF Response Ratio | : 90 dB at 98 MHz | |
| AM Suppression | : 60 dB | |
| Output Level/ Impedance | : 600 mV 2.2 kohms | 600 mV 2.2 kohms |
| Sub-carrier Suppression | : 60 dB | |

# TECHNISCHE DATEN

## FX-555BK/FX-555LBK

### UKW-TUNER

| | IHF | DIN |
|---|---|---|
| Einstellbereich | : 87,5 ~ 108,0 MHz | |
| Nutzbare Empfindlichkeit | : 10,8 dBf (0,95 μV/ 75 Ohm) | |
| 26 dB Empfindlichkeitsschwelle | | |
| Mono | : | 0,8 μV/ 75 Ohm |
| 50 dB Empfindlichkeitsschwelle | | |
| Mono | : 16,3 dBf (1,8 μV/ 75 Ohm) | |
| Stereo | : 38,3 dBf (22,5 μV/ 75 Ohm) | |
| Stereoempfindlichkeit für Signal/Rauschabstand 46 dB | | |
| Stereo | : | 23 μV/ 75 Ohm |
| Signal/Rauschabstand | | |
| Mono | : 82 dB | 72 dB |
| Stereo | : 75 dB (IHF-A) | 64 dB (bewertet) |
| Gesamtklirrfaktor (1 kHz) | | |
| Mono | : 0,09 % | 0,1 % |
| Stereo | : 0,12 % | 0,3 % |
| Einfangverhältnis | : 1,5 dB | |
| Selektivität | : 60 dB ±400 kHz | 55 dB ±300 kHz |
| Stereokanal-Trennung (1 kHz) | : 40 dB | 40 dB |
| Frequenzgang | : 30 Hz ~15 kHz +0,3 dB, -5,0 dB | |
| Spiegelfrequenzdämpfung | : 80 dB bei 98 MHz | |
| ZF-Dämpfung | : 90 dB bei 98 MHz | |
| AM Unterdrückung | : 60 dB | |
| Ausgangspegel/ Impedanz | : 600 mV 2,2 kOhm | 600 mV 2,2 kOhm |
| Hilfsträger-Unterdrückung | : 60 dB | |

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

## FX-555BK/FX-555LBK

### SYNTONISEUR FM

| | IHF | DIN |
|---|---|---|
| Gamme d'accord | : 87,5 ~ 108,0 MHz | |
| Sensibilité utilisable | : 10,8 dBf (0,95 μV/ 75 ohms) | |
| Seuil de sensibilité 26 dB | | |
| Mono | : | 0,8 μV/ 75 ohms |
| Seuil de sensibilité 50 dB | | |
| Mono | : 16,3 dBf (1,8 μV/ 75 ohms) | |
| Stéréo | : 38,3 dBf (22,5 μV/ 75 ohms) | |
| Sensibilité stéréo S/B 46 dB | | |
| Stéréo | : | 23 μV/ 75 ohms |
| Rapport signal/bruit | | |
| Mono | : 82 dB | 72 dB |
| Stéréo | : 75 dB (IHF-A) | 64 dB (pondéré) |
| Distorsion harmonique totale (1 kHz) | | |
| Mono | : 0,09 % | 0,1 % |
| Stéréo | : 0,12 % | 0,3 % |
| Rapport de capture | : 1,5 dB | |
| Sélectivité | : 60 dB ±400 kHz | 55 dB ±300 kHz |
| Séparation stéréo (1 kHz) | : 40 dB | 40 dB |
| Réponse en fréquence | : 30 Hz ~ 15 kHz +0,3 dB, -5,0 dB | |
| Rapport de sélectivé | : 80 dB à 98 MHz | |
| Rapport de réponse FI | : 90 dB à 98 MHz | |
| Suppresion AM | : 60 dB | |
| Niveau/impédance de sortie | : 600 mV 2,2 kohms | 600 mV 2,2 kohms |
| Suppression de sous-porteuse | : 60 dB | |

### AM TUNER
### MW SECTION

| | | |
|---|---|---|
| Tuning Range | | |
| Channel Space 10 kHz | 530 kHz ~ 1710 kHz (for U.S.A. and Canada)<br>530 kHz ~ 1600 kHz (for Saudi Arabia)<br>530 kHz ~ 1630 kHz (for Other Areas) | |
| Channel Space 9 kHz | 522 kHz ~ 1629 kHz (except for Saudi Arabia)<br>531 kHz ~ 1602 kHz (for Saudi Arabia) | |
| Sensitivity | 300 μV/m at 1000 kHz | 300 μV/m at 999 kHz |
| | 30 μV at 1000 kHz | 30 μV at 999 kHz |
| Signal to Noise Ratio (100 mV/m) | 52 dB at 1000 kHz | 52 dB at 999 kHz |
| Selectivity | 38 dB, ±10 kHz at 1000 kHz | 35 dB, ±9 kHz at 999 kHz |
| Image Response Ratio | 40 dB at 1000 kHz | 40 dB at 999 kHz |
| IF Response Ratio | 60 dB | |

### LW SECTION (FX-555LBK only)

| | | |
|---|---|---|
| Tuning Range | | 144 kHz ~ 353 kHz (for U.K. and Continental Europe except for Italy)<br>144 kHz ~ 290 kHz (for Italy) |
| Sensitivity | | 600 μV/m at 245 kHz<br>100 μV at 245 kHz |
| Signal to Noise Ratio (100 mV/m) | | 50 dB at 245 kHz |
| Selectivity | | 40 dB ±9 kHz at 245 kHz |

### GENERAL

| | |
|---|---|
| Dimensions (W x H x D) | 435 x 64 x 233.5 mm (17-3/16" x 2-3/8" x 9-3/16") |
| Weight | 2.1 kg (4.63 lbs) |

### AM TUNER
### MW TEIL

| | | |
|---|---|---|
| Einstellbereich | | |
| Kanalabstand 10 kHz | 530 kHz ~ 1710 kHz (für die U.S.A. und Kanada)<br>530 kHz ~ 1600 kHz (für Saudi-Arabien)<br>530 kHz ~ 1630 kHz (für andere Gebiete) | |
| Kanalabstand 9 kHz | 522 kHz ~ 1629 kHz (außer Saudi-Arabien)<br>531 kHz ~ 1602 kHz (für Saudi-Arabien) | |
| Empfindlichkeit | 300 μV/m bei 1000 kHz | 300 μV/m bei 999 kHz |
| | 30 μV bei 1000 kHz | 30 μV bei 999 kHz |
| Signal/Rauschabstand (100 mV/m) | 52 dB bei 1000 kHz | 52 dB bei 999 kHz |
| Selektivität | 38 dB, ±10 kHz bei 1000 kHz | 35 dB, ±9 kHz bei 999 kHz |
| Spiegelfrequenzdämpfung | 40 dB bei 1000 kHz | 40 dB bei 999 kHz |
| ZF-Dämpfung | 60 dB | |

### LW TEIL (nur FX-555LBK)

| | | |
|---|---|---|
| Einstellbereich | | 144 kHz ~ 353 kHz (für Großbritannien und Kontinentaleuropa außer Italien)<br>144 kHz ~ 290 kHz (für Italien) |
| Empfindlichkeit | | 600 μV/m bei 245 kHz<br>100 μV bei 245 kHz |
| Signal/Rauschabstand (100 mV/m) | | 50 dB bei 245 kHz |
| Selektivität | | 40 dB ±9 kHz bei 245 kHz |

### ALLGEMEIN

| | |
|---|---|
| Abmessungen (B x H x T) | 435 x 64 x 233,5 mm |
| Gewicht | 2,1 kg |

### SYNTONISEUR AM
### SECTION PO

| | | |
|---|---|---|
| Gamme d'accord | | |
| Espacement de canal 10 kHz | 530 kHz ~ 1710 kHz (aux U.S.A. et au Canada)<br>530 kHz ~ 1600 kHz (pour Arabie Saoudite)<br>530 kHz ~ 1630 kHz (pour les autres pays) | |
| Espacement de canal 9 kHz | 522 kHz ~ 1629 kHz (sauf pour l'Arabie Saoudite)<br>531 kHz ~ 1602 kHz (pour l'Arabie Saoudite) | |
| Sensibilité | 300 μV/m à 1000 kHz | 300 μV/m à 999 kHz |
| | 30 μV à 1000 kHz | 30 μV à 999 kHz |
| Rapport signal/bruit (100 mV/m) | 52 dB à 1000 kHz | 52 dB à 999 kHz |
| Sélectivité | 38 dB, ±10 kHz à 1000 kHz | 35 dB, ±9 kHz à 999 kHz |
| Rapport de sélectivité | 40 dB à 1000 kHz | 40 dB à 999 kHz |
| Rapport de réponse FI | 60 dB | |

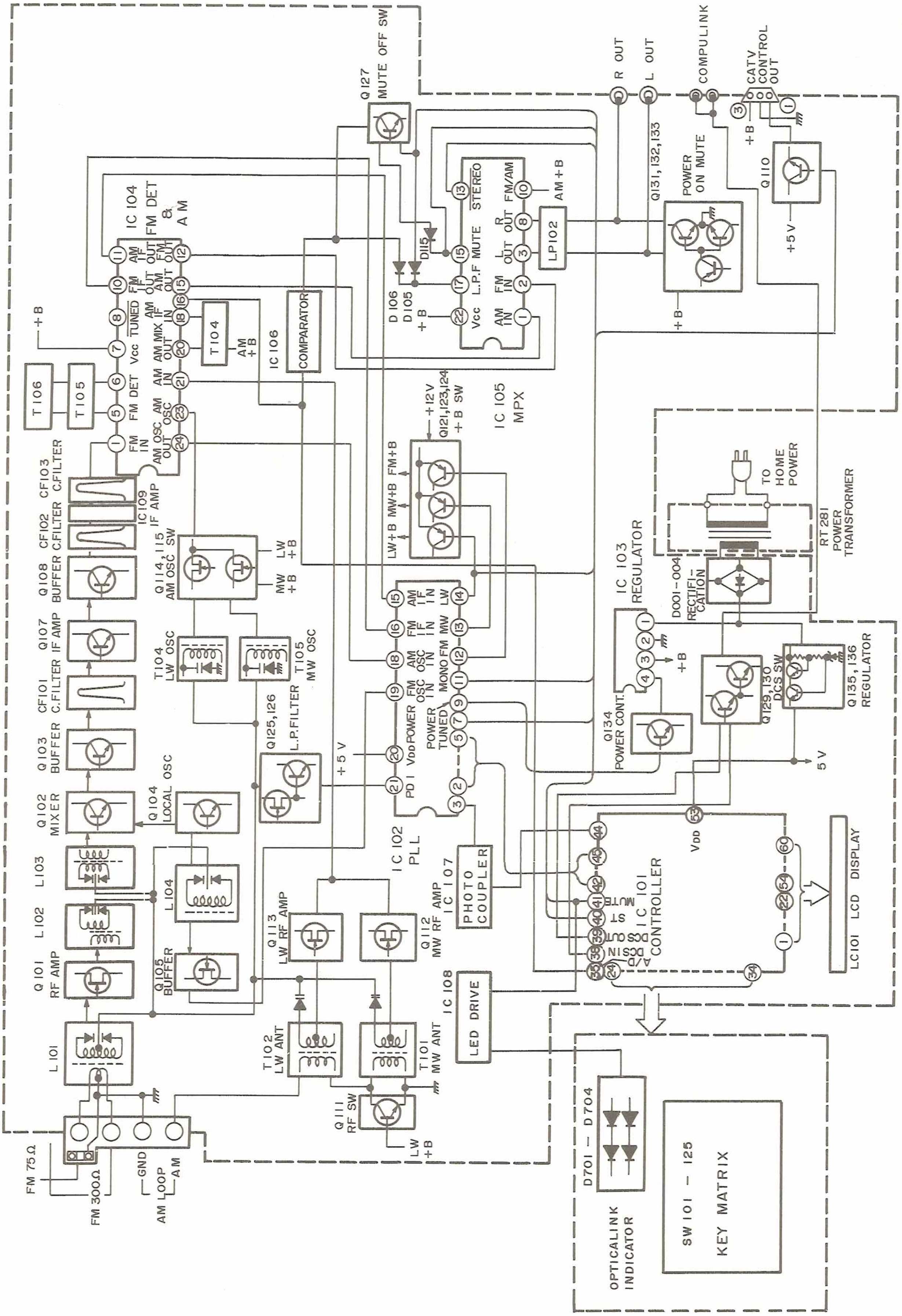
### SECTION GO (FX-555LBK seulement)

| | | |
|---|---|---|
| Gamme d'accord | | 144 kHz ~ 353 kHz (Pour le Royaume-Uni et l'Europe continentale sauf pour l'Italie)<br>144 kHz ~ 290 kHz (pour l'Italie) |
| Sensibilité | | 600 μV/m à 245 kHz<br>100 μV à 245 kHz |
| Rapport signal/bruit (100 mV/m) | | 50 dB à 245 kHz |
| Sélectivité | | 40 dB ±9 kHz à 245 kHz |

### GENERALES

| | |
|---|---|
| Dimensions (L x H x P) | 435 x 64 x 233,5 mm |
| Poids | 2,1 kg |

# 1. Block Diagram


Q127 MUTE OFF SW
IC 104 FM DET & AM
AM IF OUT
FM IF OUT
AM OUT
FM OUT
AM IF IN
AM MIX OUT
AM IN
AM OSC
AM OSC OUT
FM IN
FM DET
Vcc
TUNED
+B
T106
T105
T104
AM +B
IC 106
COMPARATOR
D106
D105
D115
+B
Vcc
L.P.F
MUTE
STEREO
FM/AM
AM IN
FM IN
L OUT
R OUT
AM+B
LP102
IC 105 MPX
+12V
Q121,123,124 +B SW
LW+B
MW+B
FM+B
R OUT
L OUT
COMPULINK I
CATV CONTROL OUT
+B
Q110
+5V
Q131,132,133 POWER ON MUTE
+B
TO HOME POWER
RT281 POWER TRANSFORMER
D001-004 RECTIFI-CATION
IC 103 REGULATOR
+B
Q129,130 DCS SW
Q135,136 REGULATOR
Q134 POWER CONT.
5V
CF103 C.FILTER
CF102 C.FILTER
IC109 IF AMP
Q108 BUFFER
Q107 IF AMP
CF101 C.FILTER
Q103 BUFFER
Q102 MIXER
L103
L102
Q101 RF AMP
L101
Q114,115 AM OSC SW
LW +B
MW +B
T104 LW OSC
T105 MW OSC
Q125,126 L.P.FILTER
Q104 LOCAL OSC
L104
Q105 BUFFER
+5V
AM IF IN
FM IF IN
LW
MW
AM OSC IN
FM OSC IN
MONO FM
POWER TUNED
VDD POWER
PD1
IC 102 PLL
IC 107 PHOTO COUPLER
Q113 LW RF AMP
Q112 MW RF AMP
IC 101 CONTROLLER
MUTE
ST
DCS OUT
DCSIN
A/D
VDD
LC101 LCD DISPLAY
IC 108 LED DRIVE
T102 LW ANT
T101 MW ANT
Q111 RF SW
LW +B
FM 75Ω
FM 300Ω
GND
AM LOOP
AM
D701 – D704
OPTICALINK INDICATOR
SW101 – 125
KEY MATRIX

# 2. Exploded View and Removal Procedures

## 2-(1) Removal of Top Cover

1. Remove the two screws ① on both sides.
2. Remove the three screws ② on the rear panel.
3. Lift up the rear-end of the top cover and remove it.

## 2-(2) Removal of Front Panel

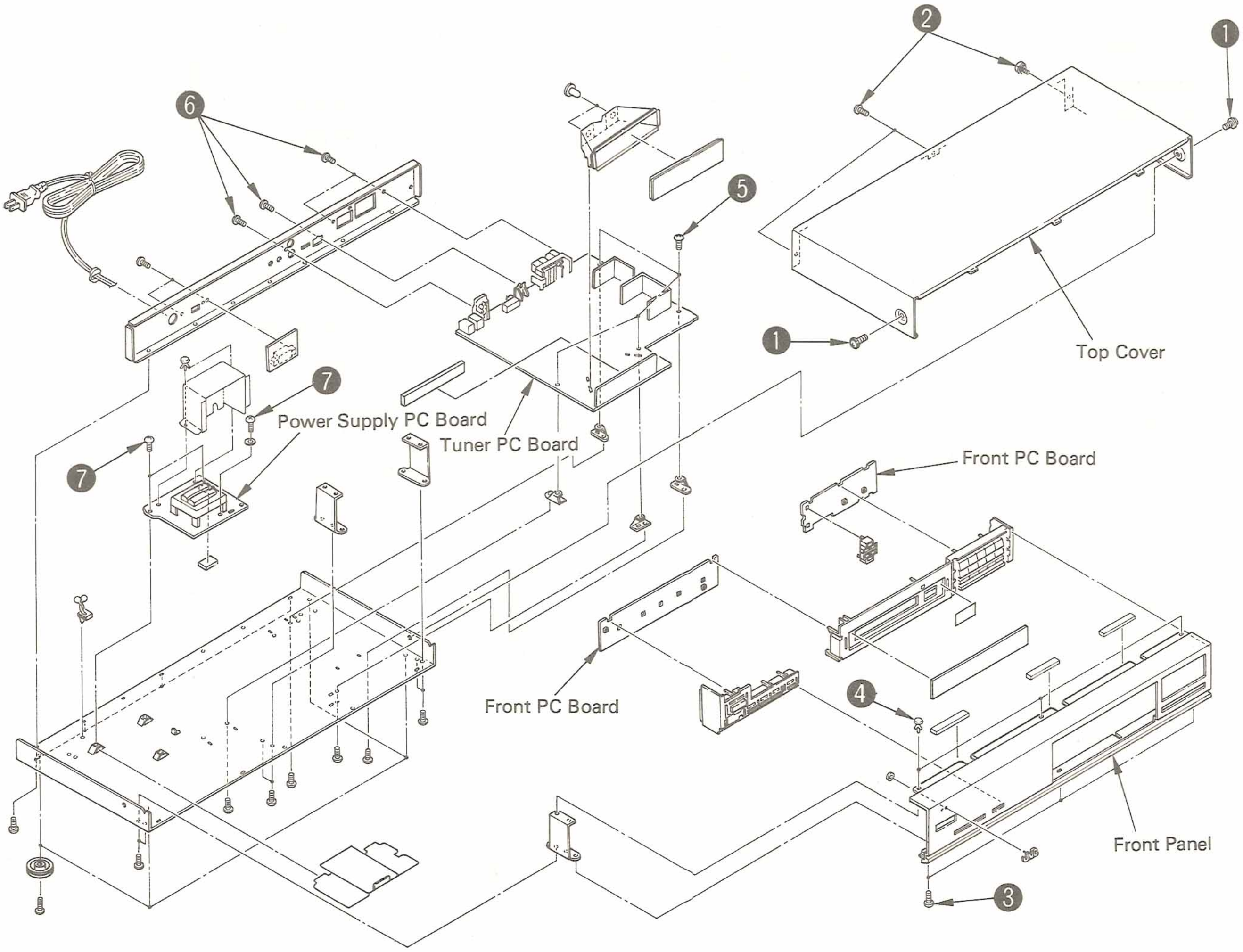
1. Remove the three screws ③ securing the front panel from the bottom.
2. Remove the three plastic rivets ④ securing the front panel from the top.
3. Remove the two Front PCBs from the clips on the front panel.

## 2-(3) Removal of Tuner PCB

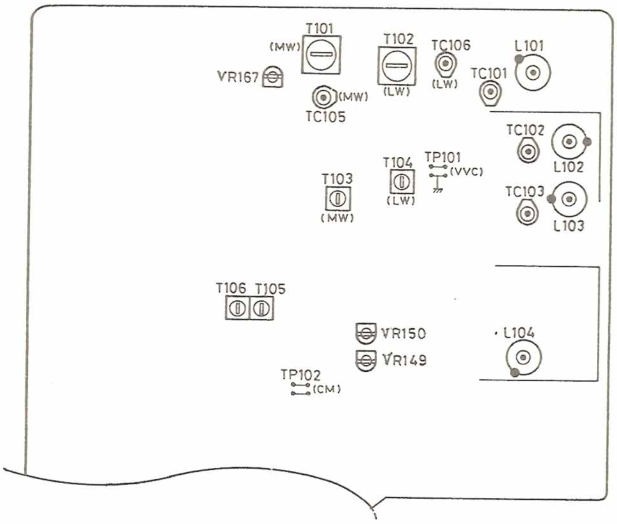
1. Remove the front panel. (Refer to above item.)
2. Remove the four screws ⑤ securing the tuner PCB.
3. Remove the three (or four) screws ⑥ securing the antenna terminal and the pin jack ( and the CATV connector ; for the U.S.A. and Canada).

## 2-(4) Removal of Power Supply PCB

1. Remove the three screws ⑦ securing the power supply PCB.


②
①
⑥
⑤
⑦
Power Supply PC Board
Tuner PC Board
①
Top Cover
⑦
Front PC Board
Front PC Board
④
Front Panel
③

# 3. FM/MW/LW Tuner Alignment Procedures



## 3-(1) Front-end Section

FM oscillator coil : L104

1. Set the frequency display to "108.0 MHz" and the FM MODE switch to "MONO" position.
2. Confirm that there is noise with no input signal.
3. Adjust L104 so that the output of test point "TP101" becomes 8.3 V ± 0.1 V.
4. Set the frequency display to "87.5 MHz" and confirm that the output of test point "TP101" is 1.9 V ± 0.5 V.

FM antenna coil : L101, L102, L103

5. Adjust L101, L102 and L103 to obtain maximum sensitivity at 89.9 MHz.

FM antenna trimmer : TC101, TC102, TC103

6. Adjust TC101, TC102 and TC103 to obtain maximum sensitivity at 105.9 MHz.

Note : After adjustment, confirm that the "Band Cover" is in the following range (for West Germany only).

Lower edge : 87.5 MHz (+ 0 kHz, -300 kHz)
Higher edge : 108.0 MHz (+500kHz, - 0 kHz)

## 3-(2) IF, Detection and MPX

FM detector coil : T105, T106

1. Connect a center-meter or a digital voltmeter to test point "TP102", and tune to a 100.1 MHz signal (1kHz modulation, 75kHz or 40kHz deviation) with SSG ATT 70dB.
2. Adjust T105 so that the center-meter indicates "0" or the digital voltmeter reads 0 mV.
3. At the same time, adjust T106 so that the distortion of the audio output is minimized.

Stereo Separation : VR167 (for Continental Europe, West Germany, Italy and the U.K.)

1. Tune to a 98.1 MHz stereo signal.
2. Adjust VR167 so that the channel separation becomes maximum.

**FM dB adjustment** (Antenna input : 75Ω)

1. Tune to a frequency of 100.1 MHz and set the SSG attenuator (ATT) to 40 dB (Emf).
2. Turn VR149 so that the dB display shows 40 dB.

## 3-(3) LW Section (for Europe only)

LW oscillator coil : T104

1. Set the frequency display to 144 kHz.
2. Adjust T104 to obtain 0.8 V at test point "TP101".
3. Set the frequency display to 353 kHz and confirm that the output of test point "TP101" is 7.7 V ± 0.5 V.

In case of Italy

1. Set the frequency display to 144 kHz.
2. Adjust T104 to obtain 1.0 V at test point "TP101".
3. Set the frequency display to 290 kHz and confirm that the output of test point "TP101" is 5.2 V ± 0.3 V.

LW antenna coil : T102

4. Connect a loop antenna to the "AM LOOP" terminal on the rear panel.
5. Adjust T102 to obtain the best reception sensitivity at 164 kHz.

LW antenna trimmer : TC106

6. Adjust TC106 to obtain the best receiving sensitivity on 353 kHz.

In case of Italy

6. Adjust TC106 to obtain the best reception sensitivity at 245 kHz.

## 3-(4) MW Section

Note : ( ) ; 9 kHz step, [ ] ; 10 kHz step

MW oscillator coil : T103

1. Set the frequency display to (522 kHz) [530 kHz] and confirm that the output of test point "TP101" is (0.9 V ± 0.2 V) [0.9 V ± 0.2 V].
2. Set the frequency display to (1629 kHz) [1630 kHz or 1710 kHz] and confirm that the output of test point "TP101" is (7.5 V ± 0.8 V) [7.5 V ± 0.8 V or 8.0 V ± 0.8 V].

In case of Saudi Arabia and Italy

1. Set the frequency display to 531 kHz and confirm that the output of test point "TP101" is 1.2 V ± 0.35 V.
2. Set the frequency display to 1602 kHz and confirm that the output of test point "TP101" is 7.2 V ± 0.7 V.

3. If its output is over 9 V at [1710 kHz], adjust T103 to obtain [9.0 V].

MW antenna coil : T101

4. Connect a loop antenna to the "AM LOOP" terminal on the rear panel.
5. Adjust T101 to obtain the best reception sensitivity at (603 kHz) [600 kHz].

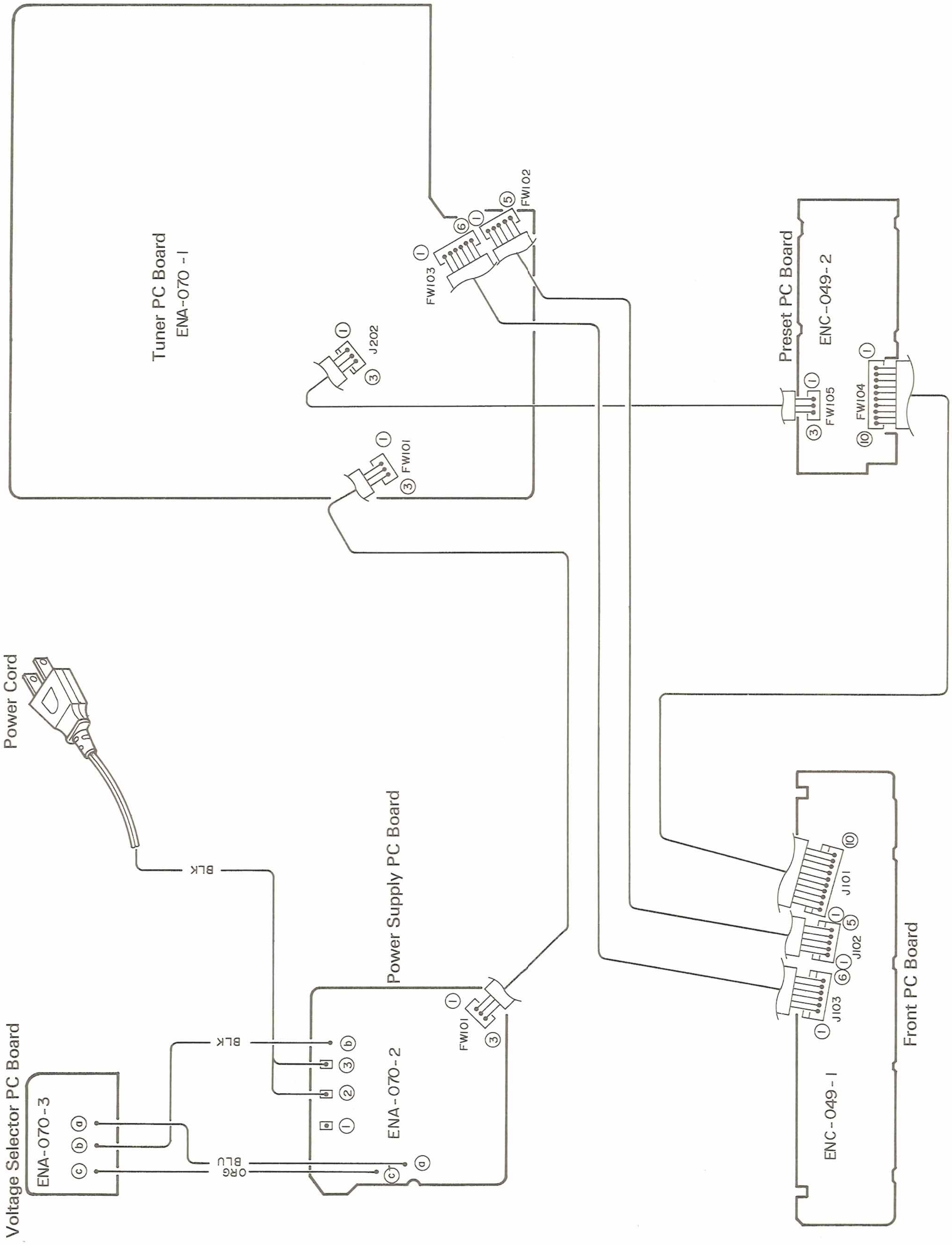
MW antenna trimmer : TC105

6. Adjust TC105 to obtain the best reception sensitivity at (1404 kHz) [1400 kHz].

**AM dB adjustment**
(Connect the IEC dummy antenna with the 5.6kΩ resistor.)

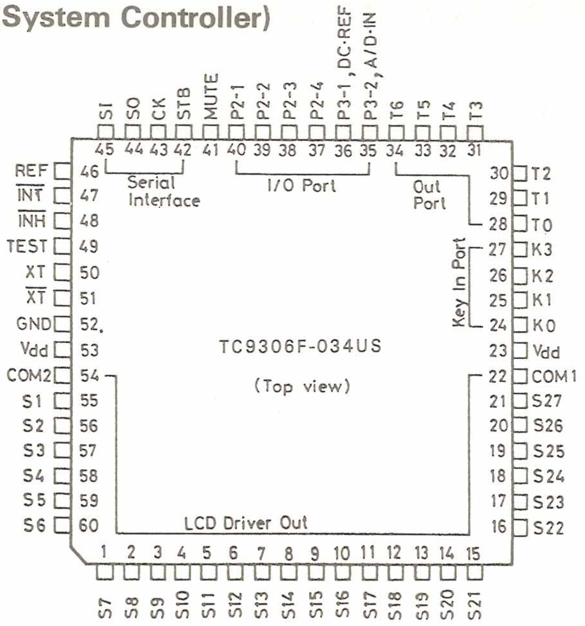
1. Tune to 999 kHz (or 1000 kHz) and set the attenuator (ATT) to 60 dB.
2. Adjust VR150 so that the dB display shows 70 dB.

# 4. Connection Diagrams


Tuner PC Board
ENA-070-1
FW103
①
⑥
①
⑤
FW102
J202
①
③
FW101
①
③
Preset PC Board
ENC-049-2
FW105
①
③
FW104
①
⑩
Power Cord
BLK
Power Supply PC Board
ENA-070-2
FW101
①
③
①
②
③
ⓐ
ⓑ
ⓒ
BLK
BLU
ORG
Voltage Selector PC Board
ENA-070-3
ⓐ
ⓑ
ⓒ
Front PC Board
ENC-049-1
J101
⑩
①
J102
⑤
①
J103
⑥
①

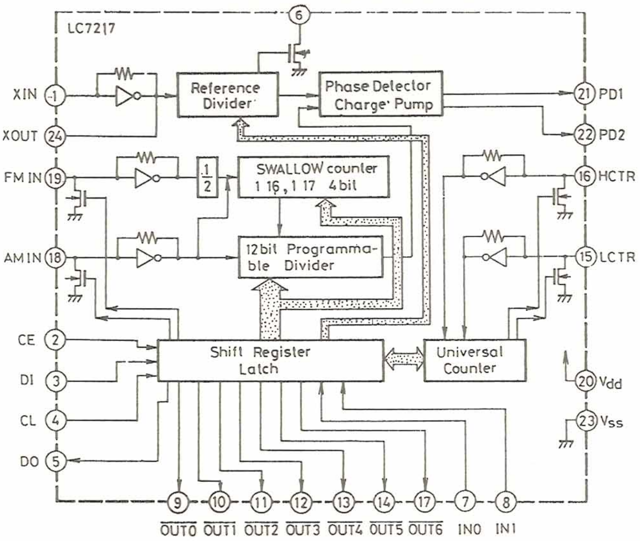
# 5. Internal Block Diagrams of Major ICs

## IC101 : TC9306F-034US (System Controller)

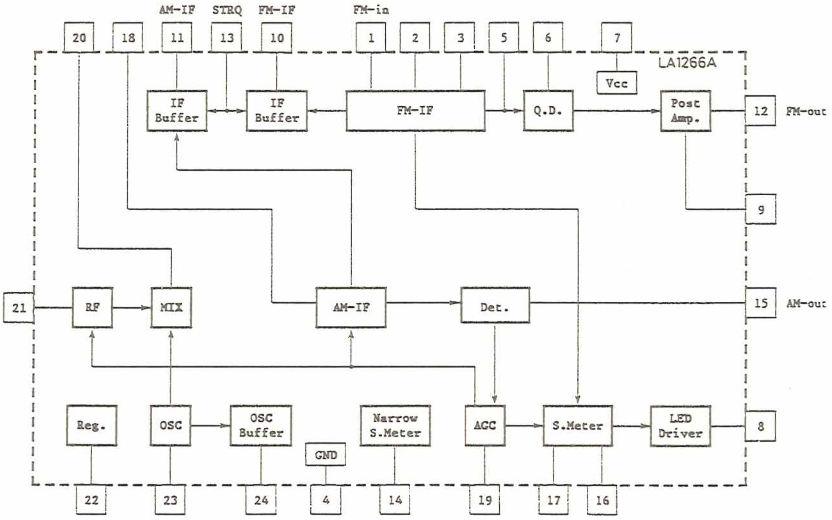

SI
SO
CK
STB
MUTE
P2-1
P2-2
P2-3
P2-4
P3-1, DC-REF
P3-2, A/D-IN
T6
T5
T4
T3
45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31
Serial Interface
I/O Port
Out Port
REF 46
$\overline{\text{INT}}$ 47
$\overline{\text{INH}}$ 48
TEST 49
XT 50
$\overline{\text{XT}}$ 51
GND 52
Vdd 53
COM2 54
S1 55
S2 56
S3 57
S4 58
S5 59
S6 60
30 T2
29 T1
28 T0
27 K3
26 K2
25 K1
24 K0
23 Vdd
22 COM1
21 S27
20 S26
19 S25
18 S24
17 S23
16 S22
Key In Port
TC9306F-034US
(Top view)
LCD Driver Out
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
S7 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 S17 S18 S19 S20 S21

| Pin No. | Symbol | Name | I/O | Terminal Function |
|---|---|---|---|---|
| 55~60<br>1~21 | SEG.1~<br>~SEG.27 | Segment1~<br>~Segment27 | O | Drive the LCD segment. |
| 22 | COM 1 | Common 1 | O | Drive the common 1 of the LCD. |
| 54 | COM 2 | Common 2 | O | Drive the common 2 of the LCD. |
| 24 | K0 | Key in 0 | I | Key input |
| 25 | K1 | Key in 1 | I | Key input |
| 26 | K2 | Key in 2 | I | Key input |
| 27 | K3 | Key in 3 | I | Key input |
| 28 | T0 | Key out 0 | O | Key output |
| 29 | T1 | Key out 1 | O | Key output |
| 30 | T2 | Key out 2 | O | Key output |
| 31 | T3 | Key out 3 | O | Key output |
| 32 | T4 | Key out 4 | O | Key output |
| 33 | T5 | Key out 5 | O | Key output |
| 34 | T6 | Key out 6 | O | Key output |
| 35 | A/D IN | A/D input or TUNED input | I | Input for signal meter or input for TUNED indicator |
| 36 | DC REF. | DC reference | I | Reference voltage for A/D |
| 37 | P2-4 | Key out 7 | O | Key output |
| 38 | P2-3 | DCS IN | I | Input for Direct Call System |
| 39 | P2-2 | DCS OUT | O | Output for Direct Call System |
| 40 | P2-1 | $\overline{\text{STEREO}}$ IN | I | Input for stereo indicator |
| 41 | MUTE | MUTE | O | "H" output when muting is turned ON. |
| 42 | STB | STB | O | Serial Data Bus (Connect to LC7217.) |
| 43 | CK | CK | O | Serial Data Bus (Connect to LC7217.) |
| 44 | SO | SO | O | Serial Data Bus (Connect to LC7217.) |
| 45 | SI | SI | I | Serial Data Bus (Connect to LC7217.) |
| 46 | REF | REF | O | Output for PLL reference frequency |
| 47 | $\overline{\text{INT}}$ | $\overline{\text{INT}}$ | I | Initialized at "L" level |
| 48 | $\overline{\text{INH}}$ | $\overline{\text{INH}}$ | I | State of inhibit at "L" level |
| 49 | TEST | TEST | --- | Terminal of crystal oscillator (7.2 MHz) |
| 50 | $\overline{\text{XT}}$ | $\overline{\text{XT}}$ | --- | Terminal of crystal oscillator (7.2 MHz) |
| 51 | XT | XT | --- | Terminal of crystal oscillator (7.2 MHz) |
| 52 | GND | GND | --- | Ground |
| 23, 53 | V DD | V DD | --- | +5V (Connecting inside) |

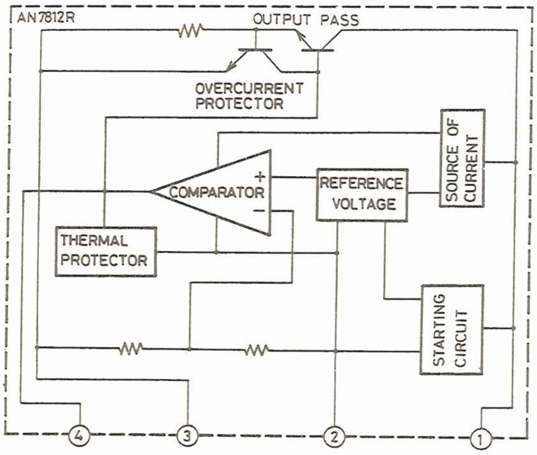
## IC102 : LC7217 (PLL Synthesizer)


LC7217
6
XIN 1
XOUT 24
FM IN 19
AM IN 18
CE 2
DI 3
CL 4
DO 5
Reference Divider
Phase Detector Charge Pump
1/2
SWALLOW counter 1 16, 1 17 4bit
12bit Programmable Divider
Shift Register Latch
Universal Counter
21 PD1
22 PD2
16 HCTR
15 LCTR
20 Vdd
23 Vss
9 OUT0
10 OUT1
11 OUT2
12 OUT3
13 OUT4
14 OUT5
17 OUT6
7 IN0
8 IN1

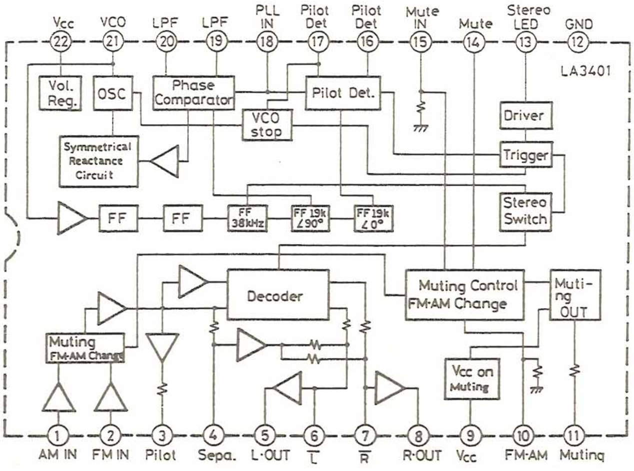
## IC104 : LA1266A (FM/AM IF & DET.)


AM-IF
STRQ
FM-IF
FM-in
20
18
11
13
10
1
2
3
5
6
7
LA1266A
Vcc
IF Buffer
IF Buffer
FM-IF
Q.D.
Post Amp.
12 FM-out
9
21
RF
MIX
AM-IF
Det.
15 AM-out
Reg.
OSC
OSC Buffer
GND
Narrow S.Meter
AGC
S.Meter
LED Driver
8
22
23
24
4
14
19
17
16

## IC103 : AN7812R (Regulator)


AN7812R
OUTPUT PASS
OVERCURRENT PROTECTOR
COMPARATOR
+
−
REFERENCE VOLTAGE
SOURCE OF CURRENT
THERMAL PROTECTOR
STARTING CIRCUIT
4
3
2
1

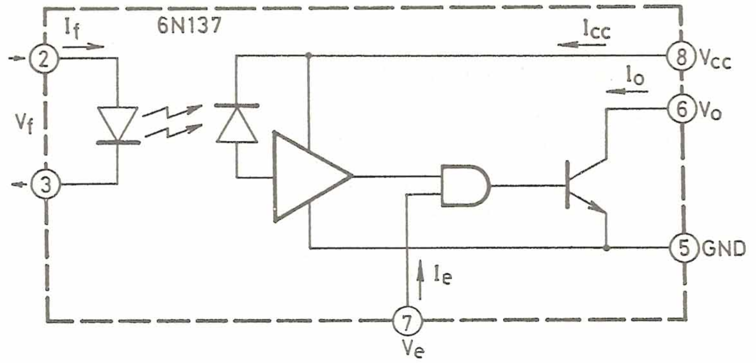
## IC105 : LA3401 (FM M.P.X.)


Vcc 22
VCO 21
LPF 20
LPF 19
PLL IN 18
Pilot Det 17
Pilot Det 16
Mute IN 15
Mute 14
Stereo LED 13
GND 12
LA3401
Vol. Reg.
OSC
Phase Comparator
Pilot Det.
VCO stop
Driver
Symmetrical Reactance Circuit
Trigger
FF
FF
FF 38kHz
FF 19k ∠90°
FF 19k ∠0°
Stereo Switch
Decoder
Muting Control FM·AM Change
Muting OUT
Muting FM·AM Change
Vcc on Muting
1 AM IN
2 FM IN
3 Pilot
4 Sepa.
5 L·OUT
6 L̄
7 R̄
8 R·OUT
9 Vcc
10 FM·AM
11 Muting

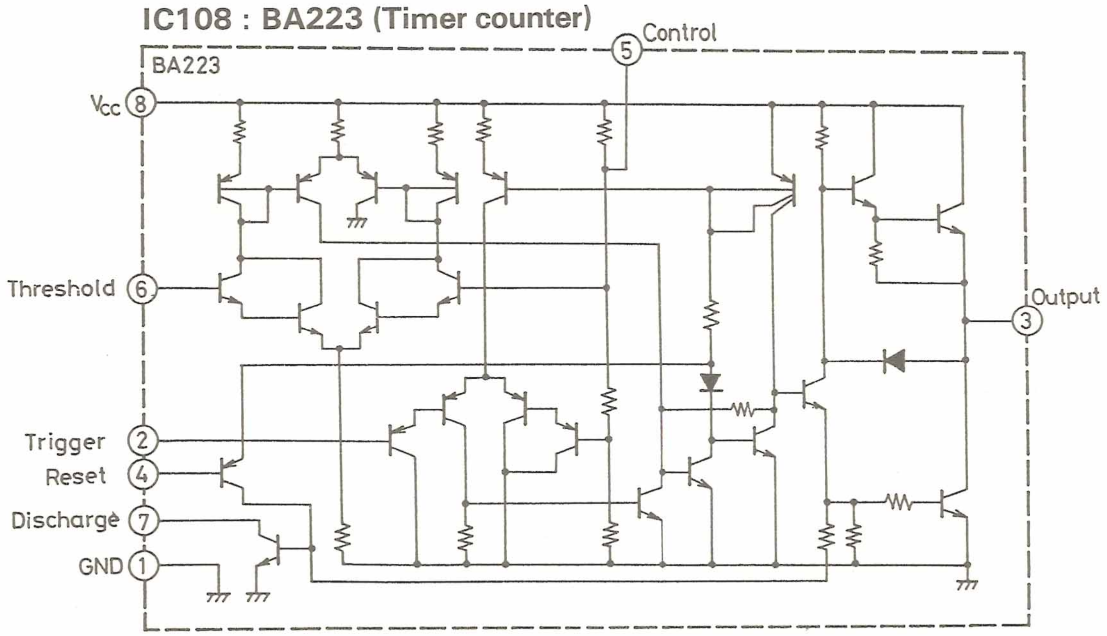
## IC102:LC7217 (PLL Synthesizer)

| Symbol | Pin No. | Details | Function | I/O |
|---|---|---|---|---|
| Xin<br>Xout | 1<br>24 | X'tal OSC | ·Crystal oscillator (7.2 MHz) | I<br>O |
| FMIN | 19 | Local oscillator signal input | ·FMIN is selected for serial data input: DV=1 is assigned.<br>·Input frequency is 10 ~ 130 MHz (125 mVrms min.).<br>·The signal passes through the built-in pre-scaler(1/2) and is transmitted to the swallow counter. | I |
| AMIN | 18 | Local oscillator signal input | ·AMIN is selected for serial data input: DV=0 is assigned.<br>·When serial data is input: SP=1 is assigned:<br>·Input frequency is 2 ~ 40 MHz (125 mVrms min.).<br>·The signal is transmitted to the swallow counter without passing through the built-in pre-scaler(1/2).<br>·When serial data is input: SP=0 is assigned:<br>·Input frequency is 0.5 ~ 10 MHz (125 mVrms min.).<br>·The signal is transmitted directly to the 12-bit programmable divider. | I |
| PD1<br>PD2 | 21<br>22 | Charge pump output | ·PLL charge pump output.<br>When the local oscillator signal frequency divided by N results in a frequency higher than the reference frequency, high level signals are output from PD1 and PD2.<br>When it is lower than the reference frequency, low level signals are output. | O |
| SYC | 6 | Controller clock | ·This is the controller clock output pin and a 400 kHz signal (duty 66 %) is output after the power is turned ON. | O<br>(N-ch open drain) |
| V dd | 20 | Power supply | ·Power supply pin for LC7217.<br>It supplies 4.5 ~ 6.5 V when the PLL circuit is activated. | - |
| V ss | 23 | Ground | ·GND pin of LC7217. | - |
| CE | 2 | Chip enable | ·This pin goes high when serial data is input (DI) to LC7217 or output from it. | I |
| CL | 4 | Clock | ·This clock is used to synchronize data when serial data is input (DI) to or output (DO) from LC7217. | I |
| DI | 3 | Input data | ·Input pin for serial data which is transmitted from the controller to LC7217.<br>·A total of 36 bits of data should be input for initialization. | I |
| DO | 5 | Output data | ·Output pin for serial data transmitted from LC7217 to the controller.<br>·A total of 24 bits can be output from the internal shift register in synchronized with CL. | O<br>(N-ch open drain) |
| $\overline{\text{OUT 0}}$<br>$\overline{\text{OUT 1}}$<br>$\overline{\text{OUT 2}}$<br>$\overline{\text{OUT 3}}$<br>$\overline{\text{OUT 4}}$<br>$\overline{\text{OUT 5}}$<br>$\overline{\text{OUT 6}}$ | 9<br>10<br>11<br>12<br>13<br>14<br>17 | Output port | ·Latches O0 ~ O6 of the serial data transmitted from the controller, and inverts the data to output it in parallel.<br>·$\overline{\text{OUT 0}}$ can outputs the time base for clock (8 Hz).<br>(When TB = 1.)<br>·$\overline{\text{OUT 1}}$ and $\overline{\text{OUT 2}}$ are complementary outputs.<br>·$\overline{\text{OUT 0}}$, $\overline{\text{OUT 3}}$, $\overline{\text{OUT 4}}$, $\overline{\text{OUT 5}}$ and $\overline{\text{OUT 6}}$ are N-ch open drain outputs (up to 13 V). | O |
| IN 0<br>IN 1 | 7<br>8 | Input port | ·The data at input ports IN 0, IN 1 is converted from parallel to serial, and can be output from output pin DO. | I |
| HCTR | 16 | General purpose measurement signal input pin | ·With serial data input: SC = 1, HCTR is selected.<br>·The signal is transmitted to the general-purpose counter (20-bit binary counter) via a 1/8 divider internally.<br>For this, the value of the general-purpose counter becomes 1/8 of the actual frequency which is input to the HCTR pin.<br>·The measured results can be output from the MSB of the general-purpose counter via output pin DO. | I |
| LCTR | 15 | General purpose counter frequency input pin | ·With serial data input: SC = 0, LCTR is selected.<br>·At this time, if serial data is input: SF = 1 ;<br>·The signal is transmitted directly to the general-purpose counter without passing through the internal 1/8 divider.<br>·If serial data is input SF = 0 ;<br>·Input frequency is 1 Hz ~ 20kHz (V IH = 0.7 VDD min., V IL = 0.3 V DD max.)<br>·The measurement periods of 1-cycle and 2-cycle can be selected; when 2-cycle is selected, the input frequency is 2 Hz ~ 20kHz.(GT = 1/0 : 2/1 period) | I |

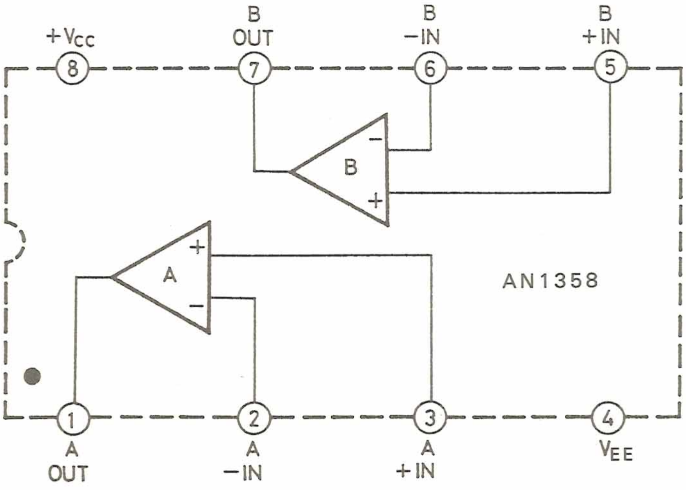
### IC107 : 6N137 (Photo coupler)


6N137
$I_f$
$I_{cc}$
$I_o$
2
3
$V_f$
8 $V_{cc}$
6 $V_o$
5 GND
$I_e$
7
$V_e$

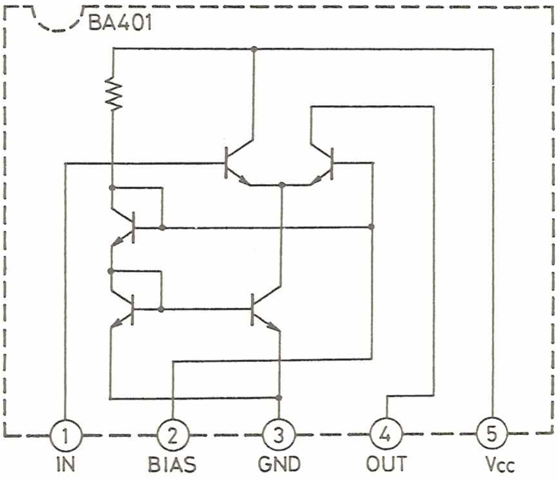
### IC108 : BA223 (Timer counter)


BA223
5 Control
$V_{cc}$ 8
Threshold 6
Output 3
Trigger 2
Reset 4
Discharge 7
GND 1

### IC106 : AN1358 (Dual OP amp.)

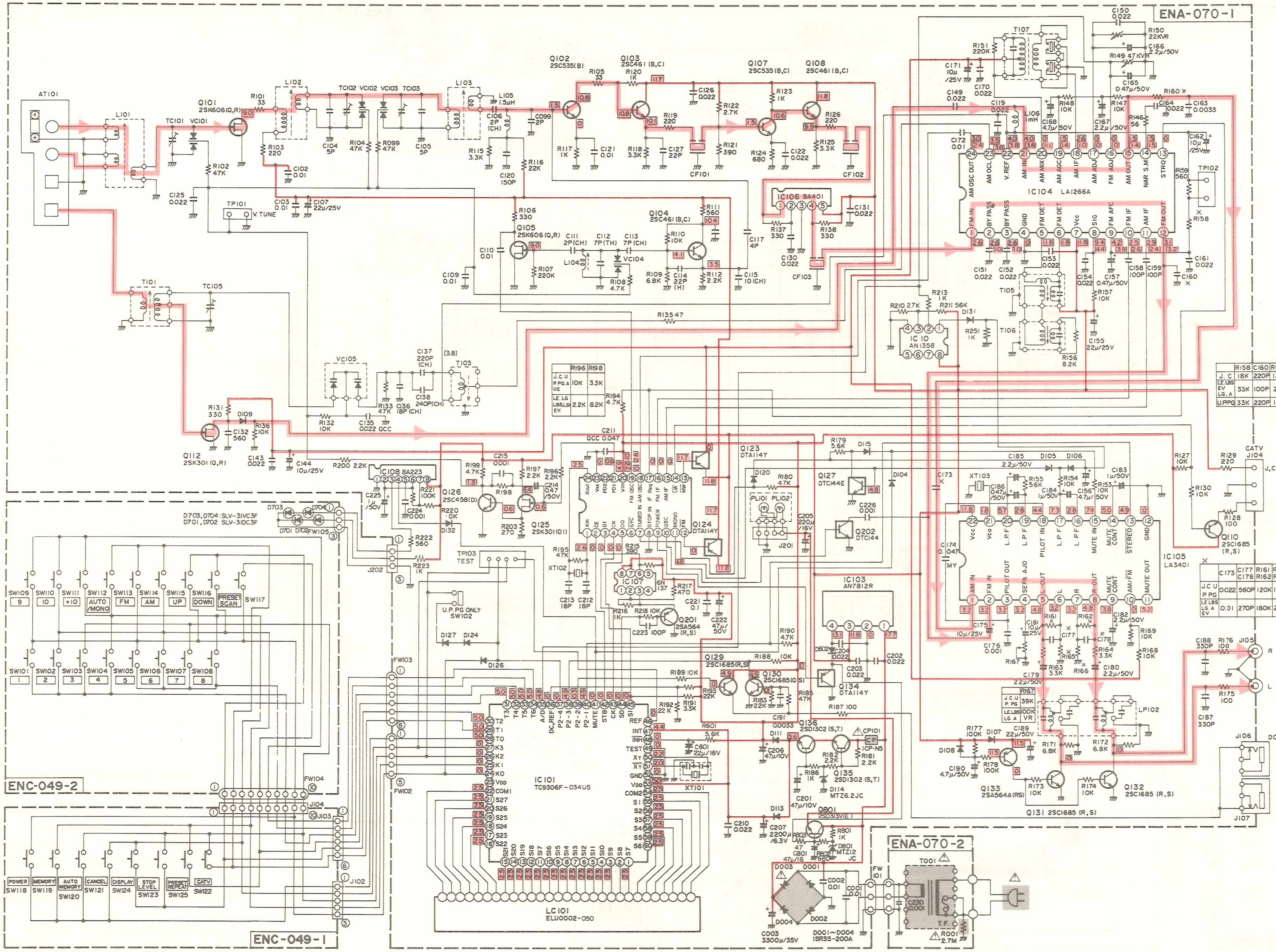

+$V_{cc}$ 8
B OUT 7
B −IN 6
B +IN 5
B
A
AN1358
1 A OUT
2 A −IN
3 A +IN
4 $V_{EE}$

### IC109 : BA401 (FM IF amp.)


BA401
1 IN
2 BIAS
3 GND
4 OUT
5 Vcc

# Schematic Diagrams

## (1) FX-555BK Tuner Section


ENA-070-1
ENA-070-2
ENC-049-1
ENC-049-2
AT101
L101
TC101 VC101
Q101 2SK606(Q,R)
R101 33
L102
TC102 VC102 VC103 TC103
L103
L105 1.5μH
Q102 2SC535(B)
Q103 2SC461(B,C)
Q107 2SC535(B,C)
Q108 2SC461(B,C)
CF101
CF102
CF103
Q104 2SC461(B,C)
Q105 2SK606(Q,R)
VC104
TP101 V.TUNE
T101
TC105
VC105
T103
Q112 2SK301(Q,R)
D109
IC106 BA401
IC104 LA1266A
T107
T105
T106
IC10 AN1358
TP102
IC108 BA223
Q126 2SC458(D)
Q125 2SK301(O)
Q123 DTA114Y
Q124 DTA114Y
Q127 DTC144E
Q202 DTC144
IC107
Q201 2SA564 (R,S)
XT102
XT103
J201
IC105 LA3401
IC103 AN7812R
Q110 2SC1685 (R,S)
CATV J104
J,C ONLY
J105 R L
J106 DCS
J107
LP102
Q129 2SC1685(R,S)
Q130 2SC1685(Q,S)
Q134 DTA114Y
Q136 2SD1302 (S,T)
Q135 2SD1302 (S,T)
CP101
Q801 2SD313(E)
D801 MTZ12 JC
D114 MTZ6.2JC
Q133 2SA564A(RS)
Q132 2SC1685 (R,S)
Q131 2SC1685 (R,S)
IC101 TC9306F-034US
XT101
LC101 ELU0002-050
T001
D001~D004 1SR35-200A
C003 3300μ/35V
R001 2.7M
D703, D704: SLV-31VC3F
D701, D702 SLV-31DC3F
TP103 TEST
U.P. PG ONLY SW102
SW109 9
SW110 10
SW111 +10
SW112 AUTO /MONO
SW113 FM
SW114 AM
SW115 UP
SW116 DOWN
PRESET SCAN SW117
SW101 1
SW102 2
SW103 3
SW104 4
SW105 5
SW106 6
SW107 7
SW108 8
POWER SW118
MEMORY SW119
AUTO MEMORY SW120
CANCEL SW121
DISPLAY SW124
STOP LEVEL SW123
PRESET REPEAT SW125
CATV SW122
FW101
FW102
FW103
FW104
FW105
J102
J103
J104
J202

|  | R196 | R198 |
|---|---|---|
| J. C. U<br>P. PG. A<br>UE | 10K | 3.3K |
| LE. LG<br>LBS. LGI<br>EV. | 2.2K | 8.2K |

|  | R158 | C160 | R160 |
|---|---|---|---|
| J. C | 18K | 220P | 12K |
| LE. LBS<br>EV<br>LG. A | 33K | 100P | 27K |
| U.P.PG | 33K | 220P | 12K |

|  | C173 | C177<br>C178 | R161<br>R162 | R165<br>R166 |
|---|---|---|---|---|
| J.C.U<br>P. PG | 0.022 | 560P | 120K | 180K |
| LE.LBS<br>LG. A<br>EV | 0.01 | 270P | 180K | 270K |

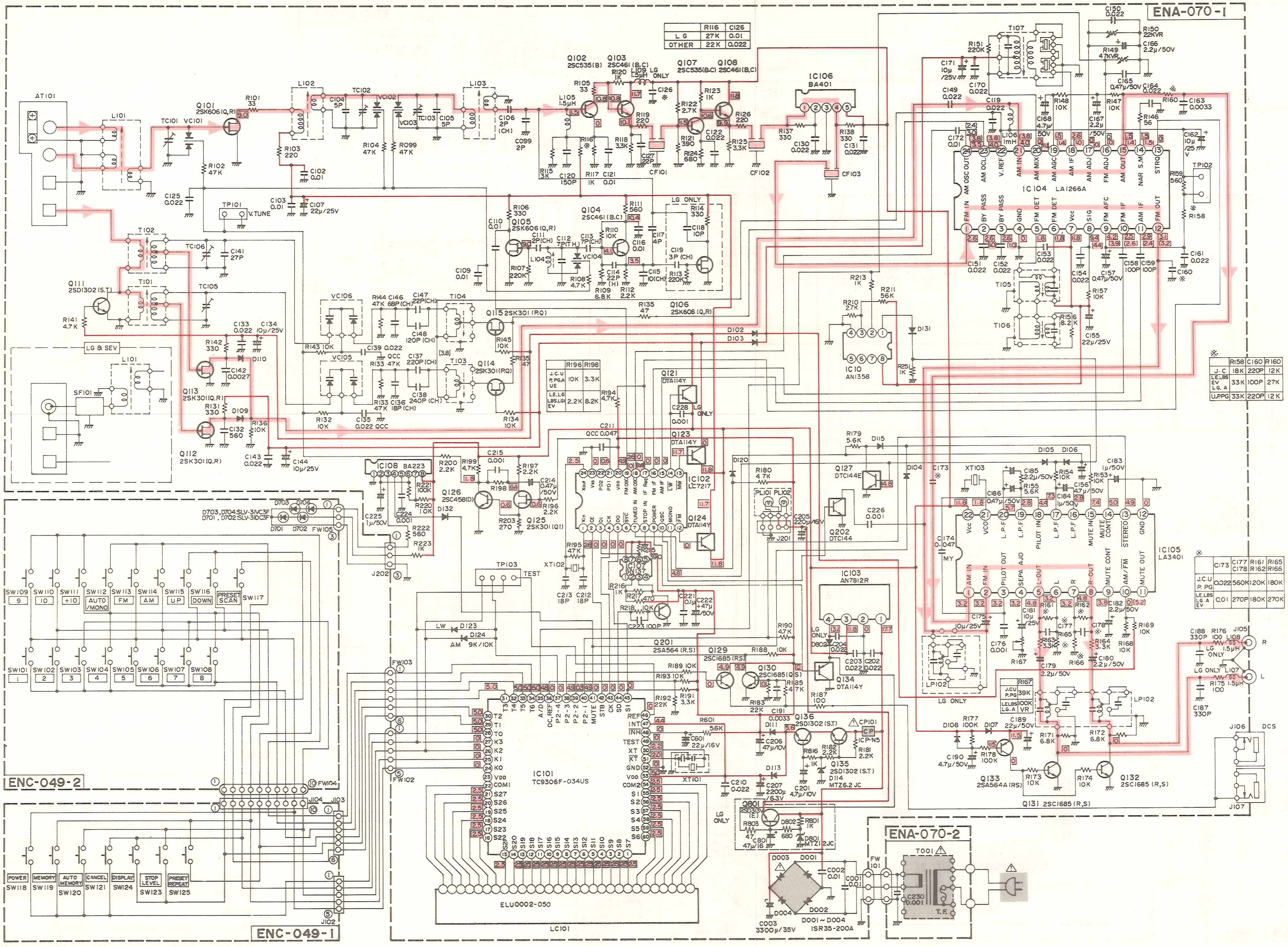
|  | R167 |
|---|---|
| J.C.U<br>P. PG | 39K |
| LE.LBS<br>LG. A | 100K<br>VR |

**Notes:**

1. —— indicates positive B power supply.
2. 🟥 indicates signal path.
3. 🟥 / [ 🟥 ] shows DC voltage to the chassis with no signal input.
   🟥 . . . FM [ 🟥 ] AM
4. When replacing the parts in the darkened area ( ▒ ) and those marked with ⚠, be sure to use the designated parts to ensure safety.
5. This is the standard circuit diagram.
   The design and contents are subject to change without notice.

(No. 20027)

## (2) FX-555LBK Tuner Section

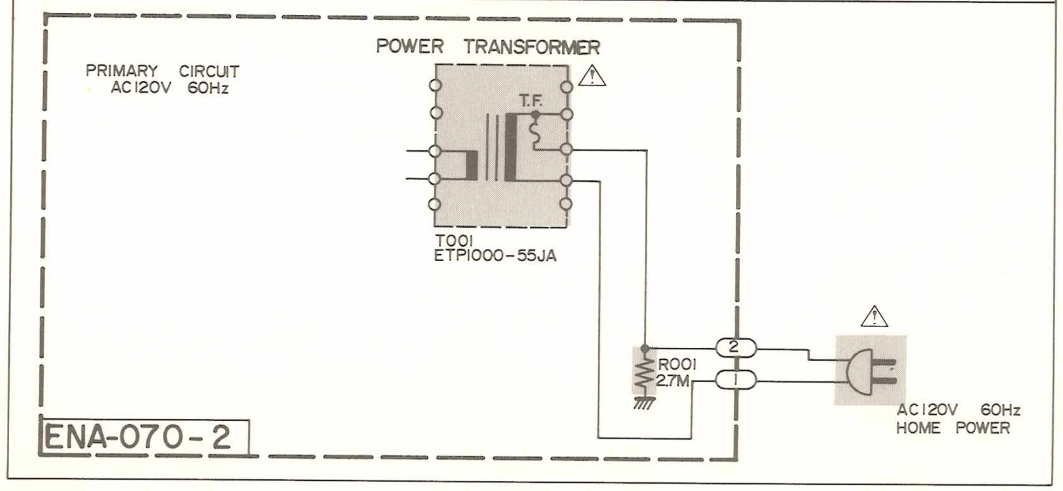

ENA-070-1
ENA-070-2
ENC-049-1
ENC-049-2
AT101
IC101 TC9306F-034US
IC102 LC7217
IC103 AN7812R
IC104 LA1266A
IC105 LA3401
IC106 BA401
IC108 BA223
IC10 AN1358
ELU0002-050
LC101
T001
D001~D004 ISR35-200A
R116 C126
LG 27K 0.01
OTHER 22K 0.022
R196 R198
J.C.U P.PG.A UE 10K 3.3K
LE.LG LBS.LG EV 2.2K 8.2K
R158 C160 R160
J.C 18K 220P 12K
LE.LBS EV LG.A 33K 100P 27K
U.PPG 33K 220P 12K
C173 C177 C178 R161 R162 R165 R166
J.C.U P.PG 0.022 560K 120K 180K
LE.LBS LG.A EV Q01 270P 180K 270K
R167
J.C.U P.PG 39K
LE.LBS LG.A VR
SW109 9
SW110 10
SW111 +10
SW112 AUTO/MONO
SW113 FM
SW114 AM
SW115 UP
SW116 DOWN
SW117 PRESET SCAN
SW101 1
SW102 2
SW103 3
SW104 4
SW105 5
SW106 6
SW107 7
SW108 8
SW118 POWER
SW119 MEMORY
SW120 AUTO MEMORY
SW121 CANCEL
SW124 DISPLAY
SW123 STOP LEVEL
SW125 PRESET REPEAT
R
L
DCS

**Notes:**

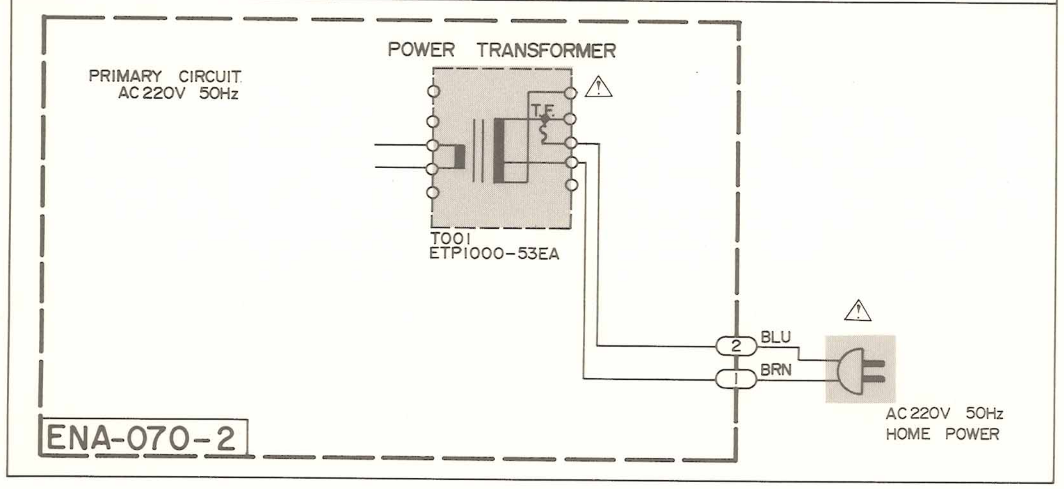
1. ——— indicates positive B power supply.
2. 🟥 indicates signal path.
3. 🟥/[🟥] shows DC voltage to the chassis with no signal input.
   🟥 . . . FM [🟥] AM
4. When replacing the parts in the darkened area (▨) and those marked with ⚠, be sure to use the designated parts to ensure safety.
5. This is the standard circuit diagram. The design and contents are subject to change without notice.

### (3) FX-555BK/FX-555LBK Power Supply Section

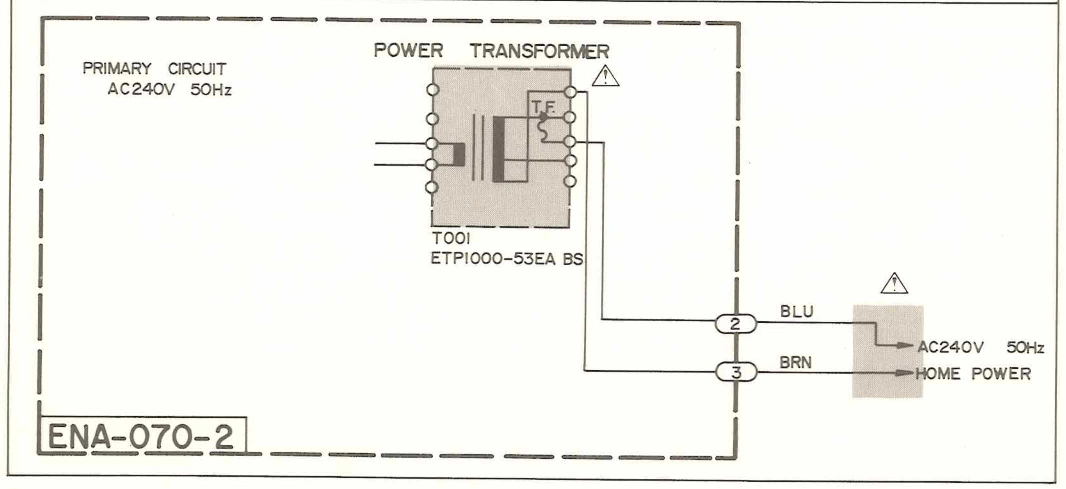
FX–555BK (J,C) FOR U.S.A. & CANADA


POWER TRANSFORMER
⚠
PRIMARY CIRCUIT
AC120V 60Hz
T.F.
T001
ETP1000–55JA
⚠
R001
2.7M
2
1
AC120V 60Hz
HOME POWER
ENA-070-2

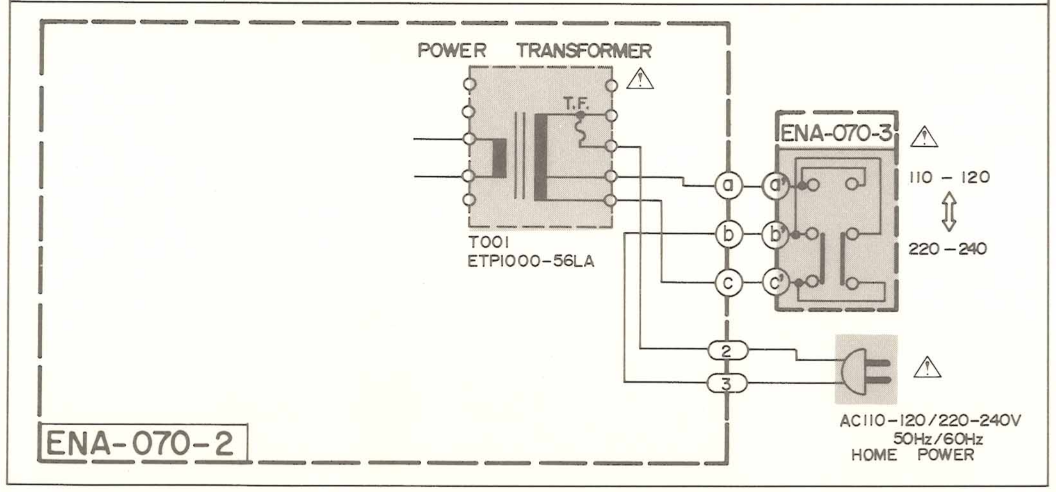
FX–555LBK (E,G) FOR EUROPE


POWER TRANSFORMER
⚠
PRIMARY CIRCUIT
AC220V 50Hz
T.F.
T001
ETP1000–53EA
⚠
2
BLU
1
BRN
AC220V 50Hz
HOME POWER
ENA-070-2

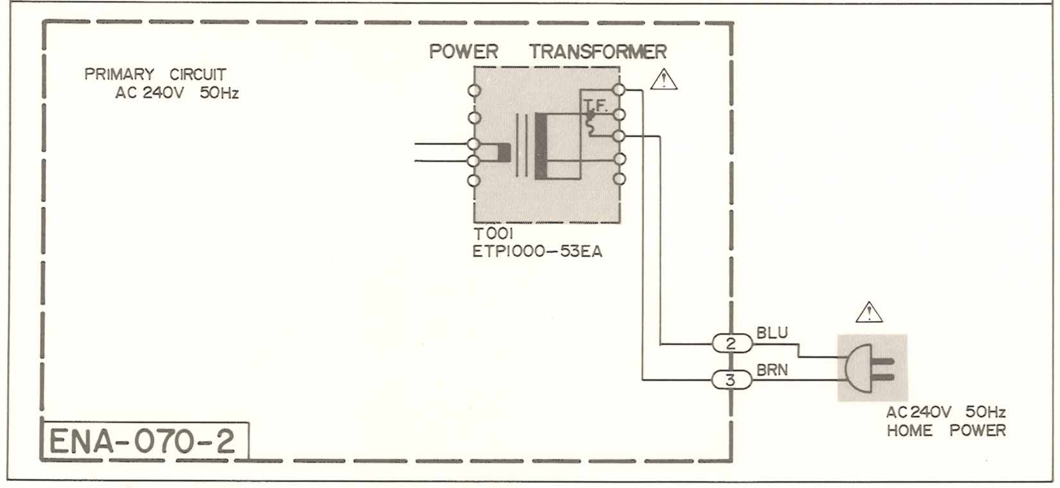
FX–555LBK (BS) FOR UNITED KINGDOM


POWER TRANSFORMER
⚠
PRIMARY CIRCUIT
AC240V 50Hz
T.F.
T001
ETP1000–53EA BS
⚠
2
BLU
3
BRN
AC240V 50Hz
HOME POWER
ENA-070-2

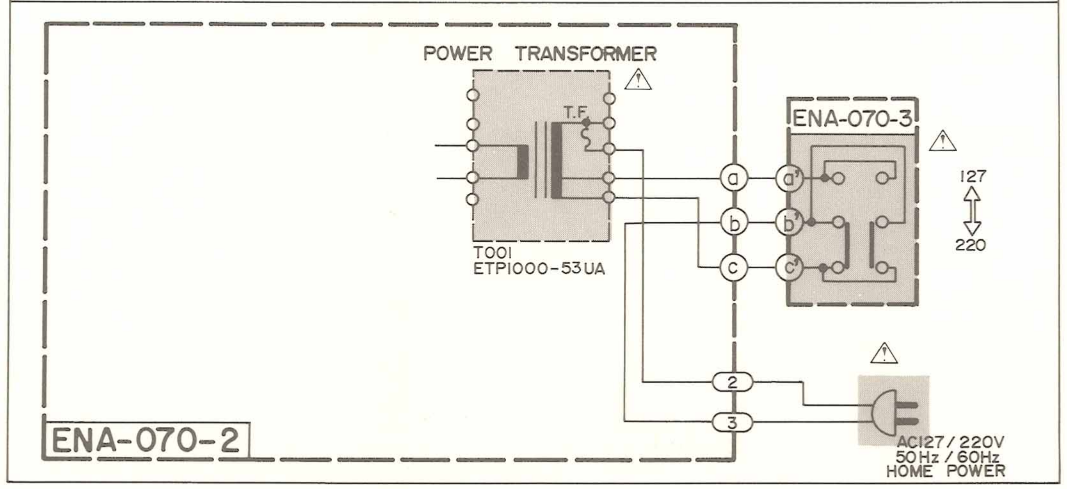
FX–555BK (U,P,PG) FOR U.S Military Market and Other Areas


POWER TRANSFORMER
⚠
T.F.
T001
ETP1000–56LA
ENA-070-3
⚠
110 – 120
220 – 240
a
a'
b
b'
c
c'
2
3
⚠
AC110–120/220–240V
50Hz/60Hz
HOME POWER
ENA-070-2

FX–555BK (A) FOR AUSTRALIA


POWER TRANSFORMER
⚠
PRIMARY CIRCUIT
AC 240V 50Hz
T.F.
T001
ETP1000–53EA
⚠
2
BLU
3
BRN
AC240V 50Hz
HOME POWER
ENA-070-2

FX–555BK (UE) FOR SAUDI ARABIA


POWER TRANSFORMER
⚠
T.F.
T001
ETP1000–53UA
ENA-070-3
⚠
127
220
a
a'
b
b'
c
c'
2
3
⚠
AC127/220V
50Hz/60Hz
HOME POWER
ENA-070-2

**Notes:**

1. When replacing the parts in the darkened area ( ▨ ) and those marked with ⚠, be sure to use the designated parts to ensure safety.
2. This is the standard circuit diagram.
   The design and contents are subject to change without notice.

# PARTS LIST

## Contents

Main Parts Location . . . . . 2-2

- Top View . . . . . 2-2
- Front View . . . . . 2-2
- Rear View . . . . . 2-2

Exploded View and Parts List . . . . . 2-3

Printed Circuit Board Ass'y and Parts List . . . . . 2-5

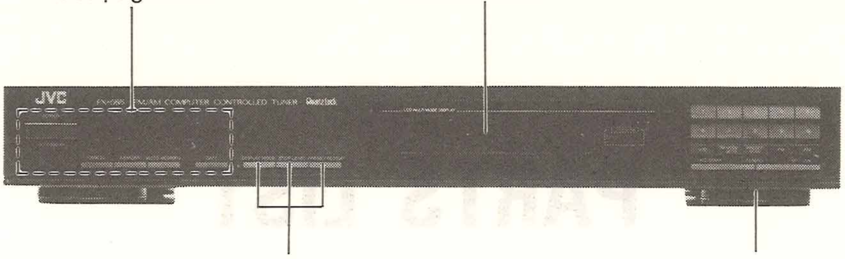
- ENA-070☐Tuner PC Board Ass'y . . . . . 2-5
- ENC-049☐Front PC Board Ass'y . . . . . 2-9

Packing Materials and Parts List . . . . . 2-10

Accessories List . . . . . 2-11

# Main Parts Locations

## ■ Front View



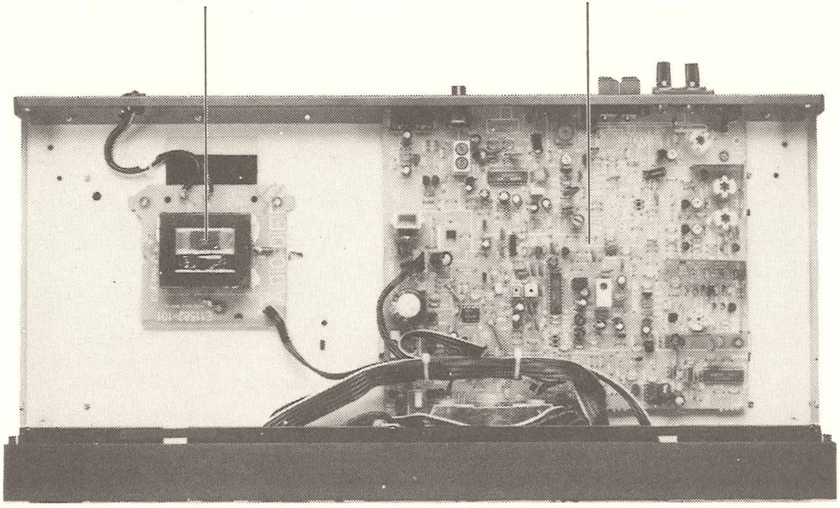
Front Panel Ass'y
See page 2-4.

Window Screen
E305028-001

Push Button
E305027-001

Foot(×4)
E74523-001

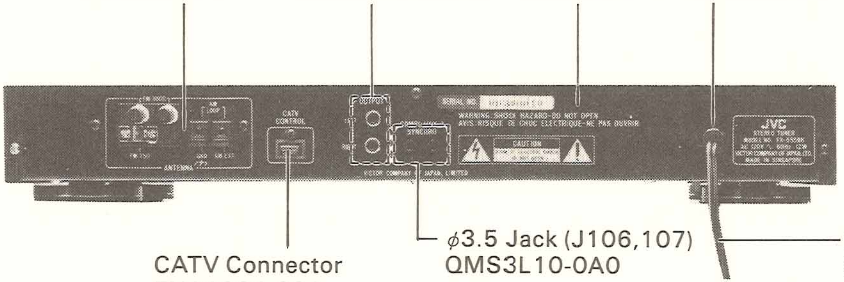
## ■ Top View



Power Transformer ⚠
See page 2-4.

Tuner PC Board
ENA-070☐

## ■ Rear View



Antenna Terminal
See page 2-4.

Pin Jack (J105) ⚠
EMN00TV-207A

Rear Panel
See page 2-4.

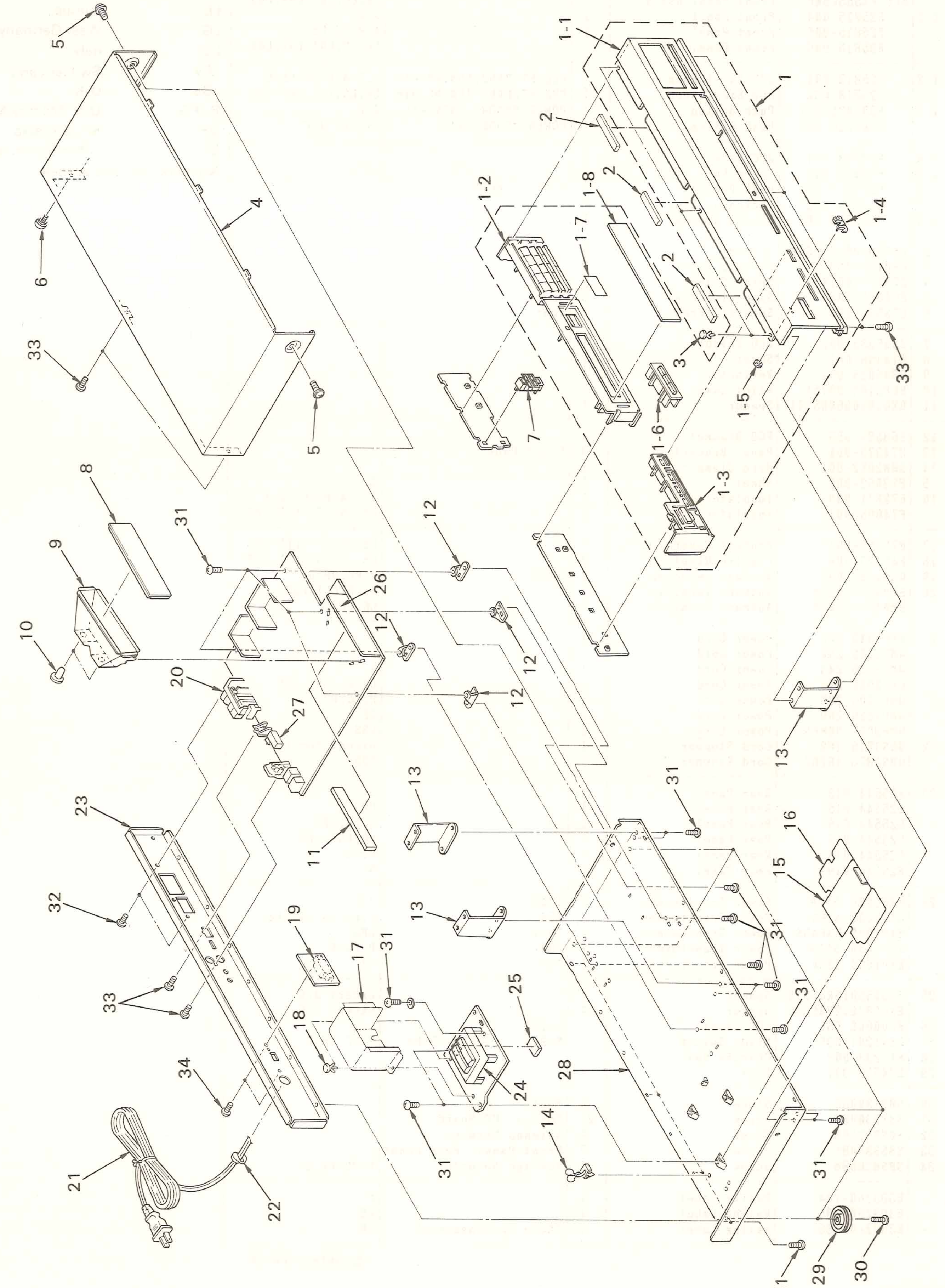
Cord Stopper
See page 2-4.

CATV Connector
ENA1004-001
(for the U.S.A. and Canada)

$\phi$3.5 Jack (J106,107)
QMS3L10-0A0

Power Cord ⚠
See page 2-4.

# Exploded View and Parts List


5
1-1
1
2
4
6
1-2
1-8
2
1-7
1-4
2
33
3
33
5
7
1-5
1-6
8
1-3
31
12
9
26
10
12
12
20
12
27
13
23
31
13
16
11
15
32
19
13
31
17
31
25
33
18
31
28
24
34
14
21
22
31
31
31
29
30

| ⚠ | Item | Parts Number | Parts Name | Q'ty | Description | Areas |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1 | EFP-FX555BKJ | Front Panel Ass'y | 1 |  | J,C |
|  |  | EFP-FX555BKU | Front Panel Ass'y | 1 |  | A,P,PG,UE,U |
|  |  | EFP-FX555LBKE | Front Panel Ass'y | 1 |  | LE,LG,LGI,LEV,LBS |
|  | 1-1 | E25815-004 | Front Panel | 1 |  | J,C |
|  |  | E25815-005 | Front Panel | 1 |  | A,P,PG,UE,U |
|  |  | E25815-006 | Front Panel | 1 |  | LE,LG,LGI,LEV,LBS |
|  | 1-2 | E25818-001 | LCD Escutcheon | 1 | PRESET,BAND,TUNING,etc. | J,C,A,P,PG,UE,U |
|  |  | E25818-002 | LCD Escutcheon | 1 | PRESET,BAND,TUNING,etc. | LE,LG,LGI,LEV,LBS |
|  | 1-3 | E305026-001 | Push Button | 1 | POWER,MEMORY,CATV,etc. | J,C |
|  |  | E305026-002 | Push Button | 1 | POWER,MEMORY,etc. | except J,C |
|  | 1-4 | E72968-001 | JVC Mark | 1 |  |  |
|  | 1-5 | E60912-003 | Speed Nut | 1 |  |  |
|  | 1-6 | E305027-001 | Push Button | 1 | DISPLAY MODE, etc. |  |
|  | 1-7 | E74379-002 | Indicator Sheet | 1 |  |  |
|  | 1-8 | E305028-001 | Window Screen | 1 |  |  |
|  | 2 | EX0050005N40S02 | Spacer | 3 |  |  |
|  | 3 | E48729-009 | Plastic Rivet | 3 |  |  |
|  | 4 | E25817-001S | Metal Cover | 1 |  |  |
|  | 5 | E61660-004 | Special Screw | 2 | Side |  |
|  | 6 | E73562-003 | Special Screw | 1 | Rear |  |
|  | 7 | E305033-001 | LED Holder | 1 |  |  |
|  | 8 | E74496-001 | Sheet | 1 |  |  |
|  | 9 | E305025-001 | Reflector | 1 |  |  |
|  | 10 | ELP3104-B075A | Pilot Lamp | 2 |  |  |
|  | 11 | EX0105006H05S11 | Spacer | 1 |  |  |
|  | 12 | E68587-005 | PCB Bracket | 4 |  |  |
|  | 13 | E74373-001 | Panel Bracket | 3 | Front Panel |  |
|  | 14 | QHW2052-001 | Wire Clamp | 1 |  |  |
|  | 15 | E73052-001 | Sheet | 1 |  | J |
|  | 16 | E72871-003 | Insulator | 1 |  | J,C,A,P,PG,UE,U |
|  |  | E74605-001 | Insulator | 1 |  | LE,LG,LGI,LEV,LBS |
|  | 17 | E73956-001 | Protect Cover | 1 |  | LE,LG,LGI,LEV,LBS |
|  | 18 | E48729-008 | Plastic Rivet | 2 |  | LE,LG,LGI,LEV,LBS |
| ⚠ | 19 | QSS1L22-E01 | Voltage Selector | 1 | SW201 | P,PG,UE,U |
|  | 20 | EMB41YV-401K | Antenna Terminal | 1 |  | A,LE,LGI,LBS |
|  |  | EMB41YV-301K | Antenna Terminal | 1 |  | LG,LEV |
| ⚠ | 21 | QMP1340-200 | Power Cord | 1 |  | J |
| ⚠ |  | QMP1200-200 | Power Cord | 1 |  | C |
| ⚠ |  | QMP2560-244 | Power Cord | 1 |  | A |
| ⚠ |  | QMP3900-200 | Power Cord | 1 |  | LE,LG,LGI,LEV |
| ⚠ |  | QMP7600-200 | Power Cord | 1 |  | P,PG,U |
| ⚠ |  | QMP7520-200 | Power Cord | 1 |  | UE |
| ⚠ |  | QMP9017-008BS | Power Cord | 1 |  | LBS |
| ⚠ | 22 | QHS3876-162 | Cord Stopper | 1 |  | except for LBS |
| ⚠ |  | QHS3876-162BS | Cord Stopper | 1 |  | LBS |
|  | 23 | E25544-013 | Rear Panel | 1 |  | J,C |
|  |  | E25544-015 | Rear Panel | 1 |  | UE |
|  |  | E25544-016 | Rear Panel | 1 |  | A,LE,LBS |
|  |  | E25544-017 | Rear Panel | 1 |  | LG,LGI,LEV |
|  |  | E25544-019 | Rear Panel | 1 |  | P,PG |
|  |  | E25544-019S | Rear Panel | 1 |  | U |
| ⚠ | 24 | ETP1000-55JA | Power Transformer | 1 | T001 | J,C |
| ⚠ |  | ETP1000-53EA | Power Transformer | 1 | T001 | A,LE,LG,LGI,LEV |
| ⚠ |  | ETP1000-53EABS | Power Transformer | 1 | T001 | LBS |
| ⚠ |  | ETP1000-56LA | Power Transformer | 1 | T001 | P,PG,U |
| ⚠ |  | ETP1000-53UA | Power Transformer | 1 | T001 | UE |
|  | 25 | EX0065015R45S10 | Spacer | 1 |  | except J,C |
|  |  | EX0030012R45S10 | Spacer | 1 |  | except J,C |
|  | 26 | ELU0002-050 | LCD Panel | 1 | LC101 |  |
|  | 27 | QSS1201-039 | Slide Switch | 1 | SW202 (9kHz/10kHz) | P,PG,UE,U |
|  | 28 | E11233-003 | Chassis Base | 1 |  |  |
|  | 29 | E74523-001 | Foot | 4 |  |  |
|  | 30 | SBST3008Z | Screw | 4 | Foot |  |
|  | 31 | SBSB3006N | Screw | 21 | Bottom, PC Board |  |
|  | 32 | SBSB3010M | Screw | 2 | Antenna Terminal |  |
|  | 33 | SBSB3008M | Screw | 7 | Front Panel, Rear Panel |  |
|  | 34 | SBSB2608M | Screw | 2 | Voltage Selector | P,PG,UE,U |
|  | -- | E303260-134 | Rating Label | 1 |  | A |
|  | -- | E303260-135 | Rating Label | 1 |  | LE |
|  | -- | E303260-136 | Rating Label | 1 | (Made in Singapole) | LE |

⚠:Safety Parts

**The Marks for Designated Areas**

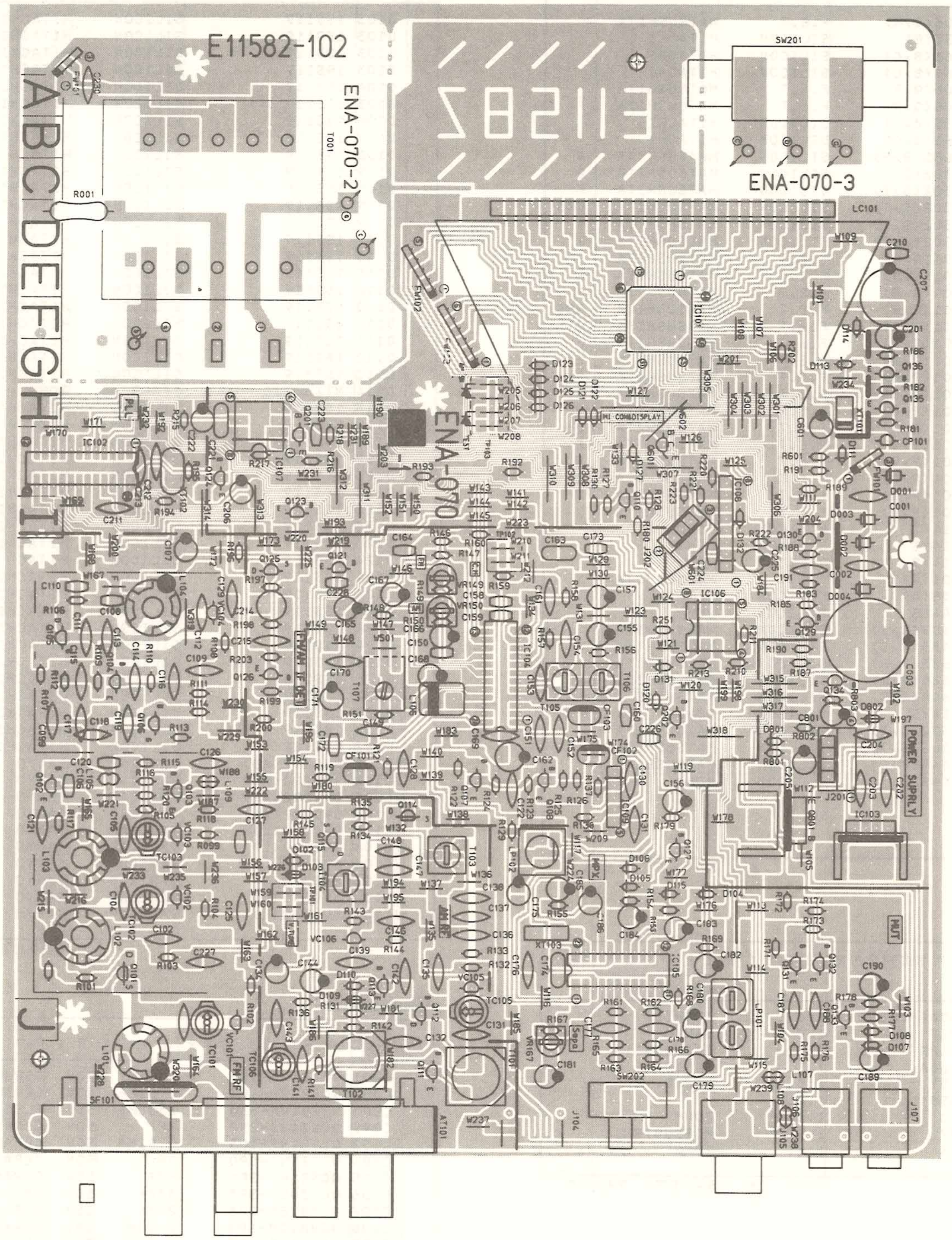
| | |
|---|---|
| J | U.S.A. |
| C | Canada |
| A | Australia |
| LE | Europe |
| LG | West Germany |
| LGI | Italy |
| LEV | Switzer Land |
| LBS | U.K. |
| P, PG | U.S. Military Marke |
| UE | Saudi Arabia |
| U | Other Countries |

No mark indicates all areas.

# Printed Circuit Board Ass'y and Parts List

## ■ ENA-070☐ Tuner PC Board Ass'y

**Note:** ENA-070☐ varies according to the areas employed. See note (1) when placing an order.


E11582-102
ENA-070-2
ENA-070-3
ENA-070
E11582
T001
R001
SW201
LC101
IC101
IC102
IC103
IC106
POWER SUPPLY
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J

Note (1)

| PC Board Ass'y | Designated Areas | PC Board Ass'y | Designated Areas |
|---|---|---|---|
| ENA-070 A | U.S.A. & Canada | ENA-070 G BS | U.K. (with LW) |
| ENA-070 C | U.S. Military Market & Other Countries | ENA-070 H | Italy (with LW) |
| ENA-070 D | Australia | ENA-070 I | Saudi Arabia |
| ENA-070 E | Europe (with LW) | ENA-070 J | Switzer Land |
| ENA-070 F | West Germany (with LW) | | |

## Transistors

| ⚠ | ITEM | PART NUMBER | DESCRIPTION | | AREA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | MAKER | |
| | Q101 | 2SK606(Q,R) | F.E.T | MATSUSHITA | |
| | Q102 | 2SC535(B) | SILICON | HITACHI | |
| | Q103 | 2SC461(B,C) | SILICON | HITACHI | |
| | Q104 | 2SC461(B,C) | SILICON | HITACHI | |
| | Q105 | 2SK606(Q,R) | F.E.T | MATSUSHITA | |
| | Q106 | 2SK606(Q,R) | F.E.T | MATSUSHITA | F |
| | Q107 | 2SC535(B,C) | SILICON | HITACHI | |
| | Q108 | 2SC461(B,C) | SILICON | HITACHI | |
| | Q110 | 2SC1685(R,S) | SILICON | MATSUSHITA | A |
| | Q111 | 2SD1302(S,T) | SILICON | MATSUSHITA | E |
| | Q111 | 2SD1302(S,T) | SILICON | MATSUSHITA | F |
| | Q111 | 2SD1302(S,T) | SILICON | MATSUSHITA | GBS |
| | Q111 | 2SD1302(S,T) | SILICON | MATSUSHITA | H |
| | Q111 | 2SD1302(S,T) | SILICON | MATSUSHITA | J |
| | Q112 | 2SK301(Q,R) | F.E.T | MATSUSHITA | |
| | Q113 | 2SK301(Q,R) | F.E.T | MATSUSHITA | E |
| | Q113 | 2SK301(Q,R) | F.E.T | MATSUSHITA | F |
| | Q113 | 2SK301(Q,R) | F.E.T | MATSUSHITA | GBS |
| | Q113 | 2SK301(Q,R) | F.E.T | MATSUSHITA | H |
| | Q113 | 2SK301(Q,R) | F.E.T | MATSUSHITA | J |
| | Q114 | 2SK301(P,Q) | F.E.T | MATSUSHITA | E |
| | Q114 | 2SK301(P,Q) | F.E.T | MATSUSHITA | F |
| | Q114 | 2SK301(P,Q) | F.E.T | MATSUSHITA | GBS |
| | Q114 | 2SK301(P,Q) | F.E.T | MATSUSHITA | H |
| | Q114 | 2SK301(P,Q) | F.E.T | MATSUSHITA | J |
| | Q115 | 2SK301(P,Q) | F.E.T | MATSUSHITA | E |
| | Q115 | 2SK301(P,Q) | F.E.T | MATSUSHITA | F |
| | Q115 | 2SK301(P,Q) | F.E.T | MATSUSHITA | GBS |
| | Q115 | 2SK301(P,Q) | F.E.T | MATSUSHITA | H |
| | Q115 | 2SK301(P,Q) | F.E.T | MATSUSHITA | J |
| | Q121 | DTA114YS | SILICON | ROHM | |
| | Q123 | DTA114YS | SILICON | ROHM | |
| | Q124 | DTA114YS | SILICON | ROHM | |
| | Q125 | 2SK301(Q2) | F.E.T | MATSUSHITA | |
| | Q126 | 2SC458(D) | SILICON | HITACHI | |
| | Q127 | DTC144ES | SILICON | ROHM | |
| | Q129 | 2SC1685(R,S) | SILICON | MATSUSHITA | |
| | Q130 | 2SC1685(R,S) | SILICON | MATSUSHITA | |
| | Q131 | 2SC1685(R,S) | SILICON | MATSUSHITA | |
| | Q132 | 2SC1685(R,S) | SILICON | MATSUSHITA | |
| | Q133 | 2SA564A(R,S) | SILICON | MATSUSHITA | |
| | Q134 | DTA114YS | SILICON | ROHM | |
| | Q135 | 2SD1302(S,T) | SILICON | MATSUSHITA | |
| | Q136 | 2SD1302(S,T) | SILICON | MATSUSHITA | |
| | Q201 | 2SA564A(R,S) | SILICON | MATSUSHITA | |
| | Q202 | DTC144ES | SILICON | ROHM | |

⚠ : SAFETY PARTS

## I.C.s

| ⚠ | ITEM | PART NUMBER | DESCRIPTION | | AREA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | MAKER | |
| | IC101 | TC9306F-028US | I.C. | TOSHIBA | |
| | IC102 | LC7217 | I.C. | SANYO | |
| | IC103 | AN7812R | I.C. | MATSUSHITA | |
| | IC104 | LA1266A | I.C. | SANYO | |
| | IC105 | LA3401 | I.C. | SANYO | |
| | IC106 | AN1358 | I.C. | | |
| | IC106 | BA401 | I.C. | ROHM | |
| | IC107 | 6N137 | I.C. | MITSUBISHI | |
| | IC108 | BA223 | I.C. | ROHM | |

⚠ : SAFETY PARTS

## Diodes

| ⚠ | ITEM | PART NUMBER | DESCRIPTION | | AREA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | MAKER | |
| | D001 | 1SR35-200A | SILICON | ROHM | |
| | D002 | 1SR35-200A | SILICON | ROHM | |
| | D003 | 1SR35-200A | SILICON | ROHM | |
| | D004 | 1SR35-200A | SILICON | ROHM | |
| | D102 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | E |
| | D102 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | F |
| | D102 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | GBS |
| | D102 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | H |
| | D102 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | J |
| | D103 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | E |
| | D103 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | F |
| | D103 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | GBS |
| | D103 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | H |
| | D103 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | J |
| | D104 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | |
| | D105 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | |
| | D106 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | |
| | D107 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | |
| | D108 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | |
| | D109 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | E |
| | D109 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | F |
| | D109 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | GBS |
| | D109 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | H |
| | D109 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | J |
| | D110 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | E |
| | D110 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | F |
| | D110 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | GBS |
| | D110 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | H |
| | D110 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | J |
| | D111 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | |
| | D112 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | |
| | D113 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | |
| | D114 | MTZ6.2JC | ZENER | ROHM | |
| | D115 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | |
| | D120 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | |
| | D121 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | |
| | D122 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | H |
| | D123 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | E |
| | D123 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | F |
| | D123 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | GBS |
| | D123 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | H |
| | D123 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | J |
| | D124 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | D |
| | D124 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | E |
| | D124 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | F |
| | D124 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | GBS |
| | D124 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | H |
| | D124 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | J |
| | D125 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | I |
| | D126 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | A |
| | D127 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | C |
| | D127 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | I |
| | D131 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | |
| | D132 | 1SS119 | SILICON | HITACHI | |
| | VC101 | SVC202(AB) | VARICAP | SANYO | |
| | VC102 | SVC202(AB) | VARICAP | SANYO | |
| | VC103 | SVC202(AB) | VARICAP | SANYO | |
| | VC104 | SVC202(AB) | VARICAP | SANYO | |
| | VC105 | SVC342(L) | VARICAP | SANYO | |
| | VC106 | SVC342(L) | VARICAP | SANYO | E |
| | VC106 | SVC342(L) | VARICAP | SANYO | F |
| | VC106 | SVC342(L) | VARICAP | SANYO | GBS |
| | VC106 | SVC342(L) | VARICAP | SANYO | H |
| | VC106 | SVC342(L) | VARICAP | SANYO | J |

⚠ : SAFETY PARTS

## Capacitors

| ⚠ | ITEM | PART NUMBER | DESCRIPTION | | | AREA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | C001 | QCF21HP-103 | 0.01MF | 50V | CERAMIC | |
| | C002 | QCF21HP-103 | 0.01MF | 50V | CERAMIC | |
| | C003 | QETB1VM-338 | 3300MF | 35V | ELECTRO | |
| | C099 | QCS21HJ-2R0 | 2PF | 50V | CERAMIC | |
| | C102 | QCF21HP-103 | 0.01MF | 50V | CERAMIC | |
| | C104 | QCS21HJ-5R0 | 5PF | 50V | CERAMIC | |
| | C105 | QCS21HJ-5R0 | 5PF | 50V | CERAMIC | |
| | C106 | QCT30CH-3R3 | 33PF | 50V | CERAMIC | |
| | C107 | QETB1EM-226 | 22MF | 25V | ELECTRO | |
| | C108 | QCVB1CM-103 | 0.01MF | 16V | CERAMIC | |
| | C109 | QCF21HP-103 | 0.01MF | 50V | CERAMIC | |
| | C110 | QCVB1CM-103 | 0.01MF | 16V | CERAMIC | |
| | C111 | QCT26CH-2R0 | 2PF | 50V | CERAMIC | |
| | C112 | QCT26TH-7R0 | 7PF | 50V | CERAMIC | |
| | C113 | QCT26CH-7R0 | 7PF | 50V | CERAMIC | |
| | C114 | QCT26CH-220 | 22PF | 50V | CERAMIC | |
| | C115 | QCT26CH-100 | 10PF | 50V | CERAMIC | |
| | C116 | QCF21HP-103 | 0.01MF | 50V | CERAMIC | |
| | C117 | QCS21HJ-4R0 | 4PF | 50V | CERAMIC | A |
| | C117 | QCS21HJ-4R0 | 4PF | 50V | CERAMIC | C |
| | C117 | QCS21HJ-4R0 | 4PF | 50V | CERAMIC | D |
| | C117 | QCS21HJ-4R0 | 4PF | 50V | CERAMIC | E |
| | C117 | QCS21HJ-4R0 | 4PF | 50V | CERAMIC | GBS |
| | C117 | QCS21HJ-4R0 | 4PF | 50V | CERAMIC | H |
| | C117 | QCS21HJ-4R0 | 4PF | 50V | CERAMIC | I |

⚠ : SAFETY PARTS

## Capacitors

| ⚠ | ITEM | PART NUMBER | DESCRIPTION | | | AREA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | C117 | QCS21HJ-4R0 | 4PF | 50V | CERAMIC | J |
| | C118 | QCS21HJ-3R0 | 3PF | 50V | CERAMIC | F |
| | C119 | QCT26CH-2R0 | 2PF | 50V | CERAMIC | F |
| | C120 | QCBB1HK-151 | 150PF | 50V | CERAMIC | |
| | C121 | QCF21HP-103 | 0.01MF | 50V | CERAMIC | |
| | C122 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | |
| | C125 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | |
| | C126 | QCF21HP-103 | 0.01MF | 50V | CERAMIC | |
| | C127 | QCS21HJ-330 | 33PF | 50V | CERAMIC | |
| | C128 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | |
| | C130 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | |
| | C131 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | |
| | C132 | QCY21HK-561 | 560PF | 50V | CERAMIC | |
| | C134 | QETB1EM-106 | 10MF | 25V | ELECTRO | |
| | C135 | QCC21EM-223 | 0.022MF | 25V | CERAMIC | |
| | C136 | QCT26CH-180 | 18PF | 50V | CERAMIC | |
| | C137 | QCT26CH-221 | 220PF | 50V | CERAMIC | |
| | C138 | QCT26CH-241 | 240PF | 50V | CERAMIC | |
| | C139 | QCC21EM-223 | 0.022MF | 25V | CERAMIC | |
| | C141 | QCS21HJ-270 | 27PF | 50V | CERAMIC | E |
| | C141 | QCS21HJ-270 | 27PF | 50V | CERAMIC | F |
| | C141 | QCS21HJ-270 | 27PF | 50V | CERAMIC | GBS |
| | C141 | QCS21HJ-270 | 27PF | 50V | CERAMIC | H |
| | C141 | QCS21HJ-270 | 27PF | 50V | CERAMIC | J |
| | C142 | QCY21HK-272 | 2700PF | 50V | CERAMIC | E |
| | C142 | QCY21HK-272 | 2700PF | 50V | CERAMIC | F |
| | C142 | QCY21HK-272 | 2700PF | 50V | CERAMIC | GBS |
| | C142 | QCY21HK-272 | 2700PF | 50V | CERAMIC | H |
| | C142 | QCY21HK-272 | 2700PF | 50V | CERAMIC | J |
| | C143 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | E |
| | C143 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | F |
| | C143 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | GBS |
| | C143 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | H |
| | C143 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | J |
| | C144 | QETB1EM-106 | 10MF | 25V | ELECTRO | E |
| | C144 | QETB1EM-106 | 10MF | 25V | ELECTRO | F |
| | C144 | QETB1EM-106 | 10MF | 25V | ELECTRO | GBS |
| | C144 | QETB1EM-106 | 10MF | 25V | ELECTRO | H |
| | C144 | QETB1EM-106 | 10MF | 25V | ELECTRO | J |
| | C146 | QCT26CH-680 | 68PF | 50V | CERAMIC | E |
| | C146 | QCT26CH-680 | 68PF | 50V | CERAMIC | F |
| | C146 | QCT26CH-680 | 68PF | 50V | CERAMIC | GBS |
| | C146 | QCT26CH-680 | 68PF | 50V | CERAMIC | H |
| | C146 | QCT26CH-680 | 68PF | 50V | CERAMIC | J |
| | C147 | QCT26CH-220 | 22PF | 50V | CERAMIC | E |
| | C147 | QCT26CH-220 | 22PF | 50V | CERAMIC | F |
| | C147 | QCT26CH-220 | 22PF | 50V | CERAMIC | GBS |
| | C147 | QCT26CH-220 | 22PF | 50V | CERAMIC | H |
| | C147 | QCT26CH-220 | 22PF | 50V | CERAMIC | J |
| | C148 | QCT26CH-121 | 120PF | 50V | CERAMIC | E |
| | C148 | QCT26CH-121 | 120PF | 50V | CERAMIC | F |
| | C148 | QCT26CH-121 | 120PF | 50V | CERAMIC | GBS |
| | C148 | QCT26CH-121 | 120PF | 50V | CERAMIC | H |
| | C148 | QCT26CH-121 | 120PF | 50V | CERAMIC | J |
| | C149 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | |
| | C150 | QCHB1EZ-223 | 0.022MF | 25V | CERAMIC | |
| | C151 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | |
| | C152 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | |
| | C153 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | |
| | C154 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | |
| | C155 | QETB1EM-226 | 22MF | 25V | ELECTRO | |
| | C156 | QETB1HM-475 | 4.7MF | 50V | ELECTRO | |
| | C157 | QETB1HM-474 | 0.47MF | 50V | ELECTRO | |
| | C158 | QCBB1HK-101 | 100PF | 50V | CERAMIC | |
| | C159 | QCBB1HK-101 | 100PF | 50V | CERAMIC | |
| | C160 | QCBB1HK-101 | 100PF | 50V | CERAMIC | E |
| | C160 | QCBB1HK-101 | 100PF | 50V | CERAMIC | GBS |
| | C160 | QCBB1HK-101 | 100PF | 50V | CERAMIC | H |
| | C160 | QCBB1HK-101 | 100PF | 50V | CERAMIC | J |
| | C160 | QCBB1HK-221 | 220PF | 50V | CERAMIC | A |
| | C160 | QCBB1HK-221 | 220PF | 50V | CERAMIC | C |
| | C160 | QCBB1HK-221 | 220PF | 50V | CERAMIC | D |
| | C160 | QCBB1HK-221 | 220PF | 50V | CERAMIC | F |
| | C160 | QCBB1HK-221 | 220PF | 50V | CERAMIC | I |
| | C161 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | |
| | C162 | QETB1EM-106 | 10MF | 25V | ELECTRO | |
| | C163 | QFN81HJ-332 | 3300PF | 50V | MYLAR | |
| | C164 | QCHB1EZ-223 | 0.022MF | 25V | CERAMIC | |
| | C165 | QETB1HM-474 | 0.47MF | 50V | ELECTRO | |
| | C166 | QETB1HM-225 | 2.2MF | 50V | ELECTRO | |
| | C167 | QETB1HM-225 | 2.2MF | 50V | ELECTRO | |
| | C168 | QETB1HM-475 | 4.7MF | 50V | ELECTRO | |
| | C169 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | |
| | C170 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | |
| | C171 | QETB1EM-106 | 10MF | 25V | ELECTRO | |

⚠ : SAFETY PARTS

## Capacitors

| ⚠ | ITEM | PART NUMBER | DESCRIPTION | | | AREA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | C172 | QCF21HP-103 | 0.01MF | 50V | CERAMIC | |
| | C173 | QFN81HJ-103 | 0.01MF | 50V | MYLAR | I |
| | C173 | QFN81HK-103 | 0.01MF | 50V | MYLAR | D |
| | C173 | QFN81HK-103 | 0.01MF | 50V | MYLAR | E |
| | C173 | QFN81HK-103 | 0.01MF | 50V | MYLAR | F |
| | C173 | QFN81HK-103 | 0.01MF | 50V | MYLAR | GBS |
| | C173 | QFN81HK-103 | 0.01MF | 50V | MYLAR | H |
| | C173 | QFN81HK-103 | 0.01MF | 50V | MYLAR | J |
| | C173 | QFN81HK-223 | 0.022MF | 50V | MYLAR | A |
| | C173 | QFN81HK-223 | 0.022MF | 50V | MYLAR | C |
| | C174 | QFN81HK-473 | 0.047MF | 50V | MYLAR | |
| | C175 | QETB1EM-106 | 10MF | 25V | ELECTRO | |
| | C176 | QCY21HK-102 | 1000PF | 50V | CERAMIC | |
| | C177 | QCS21HJ-271 | 270PF | 50V | CERAMIC | D |
| | C177 | QCS21HJ-271 | 270PF | 50V | CERAMIC | E |
| | C177 | QCS21HJ-271 | 270PF | 50V | CERAMIC | F |
| | C177 | QCS21HJ-271 | 270PF | 50V | CERAMIC | GBS |
| | C177 | QCS21HJ-271 | 270PF | 50V | CERAMIC | H |
| | C177 | QCS21HJ-271 | 270PF | 50V | CERAMIC | J |
| | C177 | QCS21HJ-561 | 560PF | 50V | CERAMIC | A |
| | C177 | QCS21HJ-561 | 560PF | 50V | CERAMIC | C |
| | C177 | QCS21HJ-561 | 560PF | 50V | CERAMIC | I |
| | C178 | QCS21HJ-271 | 270PF | 50V | CERAMIC | D |
| | C178 | QCS21HJ-271 | 270PF | 50V | CERAMIC | E |
| | C178 | QCS21HJ-271 | 270PF | 50V | CERAMIC | F |
| | C178 | QCS21HJ-271 | 270PF | 50V | CERAMIC | GBS |
| | C178 | QCS21HJ-271 | 270PF | 50V | CERAMIC | H |
| | C178 | QCS21HJ-271 | 270PF | 50V | CERAMIC | J |
| | C178 | QCS21HJ-561 | 560PF | 50V | CERAMIC | A |
| | C178 | QCS21HJ-561 | 560PF | 50V | CERAMIC | C |
| | C178 | QCS21HJ-561 | 560PF | 50V | CERAMIC | I |
| | C179 | QETB1HM-225 | 2.2MF | 50V | ELECTRO | |
| | C180 | QETB1HM-225 | 2.2MF | 50V | ELECTRO | |
| | C181 | QETB1EM-106 | 10MF | 25V | ELECTRO | |
| | C182 | QETB1HM-225 | 2.2MF | 50V | ELECTRO | |
| | C183 | QETB1HM-105 | 1MF | 50V | ELECTRO | |
| | C184 | QETB1HM-105 | 1MF | 50V | ELECTRO | |
| | C185 | QETB1HM-225 | 2.2MF | 50V | ELECTRO | |
| | C186 | QETB1HM-474 | 0.47MF | 50V | ELECTRO | |
| | C187 | QCS21HJ-331 | 330PF | 50V | CERAMIC | F |
| | C188 | QCS21HJ-331 | 330PF | 50V | CERAMIC | F |
| | C189 | QETB1HM-226 | 22MF | 50V | ELECTRO | |
| | C190 | QETB1HM-475 | 4.7MF | 50V | ELECTRO | |
| | C191 | QCY21HK-332 | 3300PF | 50V | CERAMIC | |
| | C201 | QETB1AM-476 | 47MF | 10V | ELECTRO | |
| | C202 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | |
| | C203 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | |
| | C204 | QCF21HP-223 | 0.022MF | 50V | CERAMIC | |
| | C205 | QETB1CM-227 | 220MF | 16V | ELECTRO | |
| | C206 | QETB1AM-476 | 47MF | 10V | ELECTRO | |
| | C207 | QETB0JM-228 | 2200MF | 6.3V | ELECTRO | |
| | C210 | QCHB1EZ-223 | 0.022MF | 25V | CERAMIC | |
| | C211 | QCC21EM-473 | 0.047MF | 25V | CERAMIC | |
| | C212 | QCS21HJ-180 | 18PF | 50V | CERAMIC | |
| | C213 | QCS21HJ-180 | 18PF | 50V | CERAMIC | |
| | C214 | QEN51HM-474 | 0.47MF | 50V | NON POLE | |
| | C215 | QCY21HK-102 | 1000PF | 50V | CERAMIC | |
| | C221 | QFV81HJ-105 | 1MF | 50V | T.FILM | |
| | C222 | QETB1HM-476 | 47MF | 50V | ELECTRO | |
| | C223 | QCBB1HK-101 | 100PF | 50V | CERAMIC | |
| | C224 | QCVB1CM-103 | 0.01MF | 16V | CERAMIC | |
| | C225 | QETB1HM-105 | 1MF | 50V | ELECTRO | |
| | C226 | QFN81HK-152 | 1500PF | 50V | MYLAR | |
| | C227 | QCVB1CM-103 | 0.01MF | 16V | CERAMIC | |
| | C230 | QCY21HK-102 | 1000PF | 50V | CERAMIC | |
| | TC101 | ENZ1003-003 | | | TRIMMER | |
| | TC102 | ENZ1003-003 | | | TRIMMER | |
| | TC103 | ENZ1003-003 | | | TRIMMER | |
| | TC105 | ENZ1003-006 | | | TRIMMER | |
| | TC106 | ENZ1003-006 | | | TRIMMER | E |
| | TC106 | ENZ1003-006 | | | TRIMMER | F |
| | TC106 | ENZ1003-006 | | | TRIMMER | GBS |
| | TC106 | ENZ1003-006 | | | TRIMMER | H |
| | TC106 | ENZ1003-006 | | | TRIMMER | J |

⚠ : SAFETY PARTS

## Resistors

| ⚠ | ITEM | PART NUMBER | DESCRIPTION | | | AREA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ⚠ | R001 | QRC128K-275EM | 2.7M | 1/2W | COMPOSI | A |
| | R099 | QRD167J-473 | 47K | 1/6W | CARBON | |
| | R101 | QRD167J-330 | 33 | 1/6W | CARBON | |
| | R102 | QRD167J-473 | 47K | 1/6W | CARBON | |
| | R103 | QRD167J-221 | 220 | 1/6W | CARBON | |
| | R104 | QRD167J-473 | 47K | 1/6W | CARBON | |
| | R105 | QRD167J-330 | 33 | 1/6W | CARBON | |
| | R106 | QRD167J-331 | 330 | 1/6W | CARBON | |
| | R107 | QRD167J-224 | 220K | 1/6W | CARBON | |
| | R108 | QRD167J-472 | 4.7K | 1/6W | CARBON | |
| | R109 | QRD167J-682 | 6.8K | 1/6W | CARBON | |
| | R110 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | |
| | R111 | QRD167J-561 | 560 | 1/6W | CARBON | |
| | R112 | QRD167J-222 | 2.2K | 1/6W | CARBON | |
| | R113 | QRD167J-224 | 220K | 1/6W | CARBON | F |
| | R114 | QRD167J-331 | 330 | 1/6W | CARBON | F |
| | R115 | QRD167J-332 | 3.3K | 1/6W | CARBON | |
| | R116 | QRD167J-223 | 22K | 1/6W | CARBON | |
| | R117 | QRD167J-102 | 1K | 1/6W | CARBON | |
| | R118 | QRD167J-332 | 3.3K | 1/6W | CARBON | |
| | R119 | QRD167J-221 | 220 | 1/6W | CARBON | |
| | R120 | QRD167J-102 | 1K | 1/6W | CARBON | |
| | R121 | QRD167J-391 | 390 | 1/6W | CARBON | |
| | R122 | QRD167J-272 | 2.7K | 1/6W | CARBON | |
| | R123 | QRD167J-102 | 1K | 1/6W | CARBON | |
| | R124 | QRD167J-681 | 680 | 1/6W | CARBON | |
| | R125 | QRD167J-332 | 3.3K | 1/6W | CARBON | |
| | R126 | QRD167J-221 | 220 | 1/6W | CARBON | |
| | R127 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | A |
| | R128 | QRD167J-101 | 100 | 1/6W | CARBON | A |
| | R129 | QRD167J-221 | 220 | 1/6W | CARBON | A |
| | R130 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | A |
| | R131 | QRD167J-331 | 330 | 1/6W | CARBON | |
| | R132 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | |
| | R133 | QRD167J-473 | 47K | 1/6W | CARBON | |
| | R134 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | E |
| | R134 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | F |
| | R134 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | GBS |
| | R134 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | H |
| | R134 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | J |
| | R135 | QRD167J-470 | 47 | 1/6W | CARBON | |
| | R136 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | |
| | R137 | QRD167J-331 | 330 | 1/6W | CARBON | |
| | R138 | QRD167J-331 | 330 | 1/6W | CARBON | |
| | R141 | QRD167J-472 | 4.7K | 1/6W | CARBON | E |
| | R141 | QRD167J-472 | 4.7K | 1/6W | CARBON | F |
| | R141 | QRD167J-472 | 4.7K | 1/6W | CARBON | GBS |
| | R141 | QRD167J-472 | 4.7K | 1/6W | CARBON | H |
| | R141 | QRD167J-472 | 4.7K | 1/6W | CARBON | J |
| | R142 | QRD167J-331 | 330 | 1/6W | CARBON | E |
| | R142 | QRD167J-331 | 330 | 1/6W | CARBON | F |
| | R142 | QRD167J-331 | 330 | 1/6W | CARBON | GBS |
| | R142 | QRD167J-331 | 330 | 1/6W | CARBON | H |
| | R142 | QRD167J-331 | 330 | 1/6W | CARBON | J |
| | R143 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | E |
| | R143 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | F |
| | R143 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | GBS |
| | R143 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | H |
| | R143 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | J |
| | R144 | QRD167J-473 | 47K | 1/6W | CARBON | E |
| | R144 | QRD167J-473 | 47K | 1/6W | CARBON | F |
| | R144 | QRD167J-473 | 47K | 1/6W | CARBON | GBS |
| | R144 | QRD167J-473 | 47K | 1/6W | CARBON | H |
| | R144 | QRD167J-473 | 47K | 1/6W | CARBON | J |
| | R145 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | E |
| | R145 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | F |
| | R145 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | GBS |
| | R145 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | H |
| | R145 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | J |
| | R146 | QRD167J-560 | 56 | 1/6W | CARBON | |
| | R147 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | |
| | R148 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | |
| | R151 | QRD167J-224 | 220K | 1/6W | CARBON | |
| | R153 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | |
| | R154 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | |
| | R155 | QRD167J-562 | 5.6K | 1/6W | CARBON | |
| | R156 | QRD167J-822 | 8.2K | 1/6W | CARBON | |
| | R157 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | |
| | R158 | QRD167J-183 | 18K | 1/6W | CARBON | A |
| | R158 | QRD167J-333 | 33K | 1/6W | CARBON | C |
| | R158 | QRD167J-333 | 33K | 1/6W | CARBON | D |
| | R158 | QRD167J-333 | 33K | 1/6W | CARBON | E |
| | R158 | QRD167J-333 | 33K | 1/6W | CARBON | F |
| | R158 | QRD167J-333 | 33K | 1/6W | CARBON | GBS |
| | R158 | QRD167J-333 | 33K | 1/6W | CARBON | H |

⚠ : SAFETY PARTS

## Resistors

| ⚠ | ITEM | PART NUMBER | DESCRIPTION | | | AREA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | R158 | QRD167J-333 | 33K | 1/6W | CARBON | I |
| | R158 | QRD167J-333 | 33K | 1/6W | CARBON | J |
| | R159 | QRD167J-561 | 560 | 1/6W | CARBON | |
| | R160 | QRD167J-123 | 12K | 1/6W | CARBON | A |
| | R160 | QRD167J-123 | 12K | 1/6W | CARBON | C |
| | R160 | QRD167J-123 | 12K | 1/6W | CARBON | I |
| | R160 | QRD167J-273 | 27K | 1/6W | CARBON | D |
| | R160 | QRD167J-273 | 27K | 1/6W | CARBON | E |
| | R160 | QRD167J-273 | 27K | 1/6W | CARBON | F |
| | R160 | QRD167J-273 | 27K | 1/6W | CARBON | GBS |
| | R160 | QRD167J-273 | 27K | 1/6W | CARBON | H |
| | R160 | QRD167J-273 | 27K | 1/6W | CARBON | J |
| | R161 | QRD167J-124 | 120K | 1/6W | CARBON | A |
| | R161 | QRD167J-124 | 120K | 1/6W | CARBON | C |
| | R161 | QRD167J-124 | 120K | 1/6W | CARBON | I |
| | R161 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | D |
| | R161 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | E |
| | R161 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | F |
| | R161 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | GBS |
| | R161 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | H |
| | R161 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | J |
| | R162 | QRD167J-124 | 120K | 1/6W | CARBON | A |
| | R162 | QRD167J-124 | 120K | 1/6W | CARBON | C |
| | R162 | QRD167J-124 | 120K | 1/6W | CARBON | I |
| | R162 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | D |
| | R162 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | E |
| | R162 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | F |
| | R162 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | GBS |
| | R162 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | H |
| | R162 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | J |
| | R163 | QRD167J-332 | 3.3K | 1/6W | CARBON | |
| | R164 | QRD167J-332 | 3.3K | 1/6W | CARBON | |
| | R165 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | A |
| | R165 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | C |
| | R165 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | I |
| | R165 | QRD167J-274 | 270K | 1/6W | CARBON | D |
| | R165 | QRD167J-274 | 270K | 1/6W | CARBON | E |
| | R165 | QRD167J-274 | 270K | 1/6W | CARBON | F |
| | R165 | QRD167J-274 | 270K | 1/6W | CARBON | GBS |
| | R165 | QRD167J-274 | 270K | 1/6W | CARBON | H |
| | R165 | QRD167J-274 | 270K | 1/6W | CARBON | J |
| | R166 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | A |
| | R166 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | C |
| | R166 | QRD167J-184 | 180K | 1/6W | CARBON | I |
| | R166 | QRD167J-274 | 270K | 1/6W | CARBON | D |
| | R166 | QRD167J-274 | 270K | 1/6W | CARBON | E |
| | R166 | QRD167J-274 | 270K | 1/6W | CARBON | F |
| | R166 | QRD167J-274 | 270K | 1/6W | CARBON | GBS |
| | R166 | QRD167J-274 | 270K | 1/6W | CARBON | H |
| | R166 | QRD167J-274 | 270K | 1/6W | CARBON | J |
| | R167 | QRD167J-393 | 39K | 1/6W | CARBON | A |
| | R167 | QRD167J-393 | 39K | 1/6W | CARBON | C |
| | R167 | QRD167J-393 | 39K | 1/6W | CARBON | I |
| | R168 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | |
| | R169 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | |
| | R171 | QRD167J-682 | 6.8K | 1/6W | CARBON | |
| | R172 | QRD167J-682 | 6.8K | 1/6W | CARBON | |
| | R173 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | |
| | R174 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | |
| | R175 | QRD167J-101 | 100 | 1/6W | CARBON | |
| | R176 | QRD167J-101 | 100 | 1/6W | CARBON | |
| | R177 | QRD167J-104 | 100K | 1/6W | CARBON | |
| | R178 | QRD167J-104 | 100K | 1/6W | CARBON | |
| | R179 | QRD167J-562 | 5.6K | 1/6W | CARBON | |
| | R180 | QRD167J-473 | 47K | 1/6W | CARBON | |
| | R181 | QRD167J-222 | 2.2K | 1/6W | CARBON | |
| | R182 | QRD167J-222 | 2.2K | 1/6W | CARBON | |
| | R183 | QRD167J-223 | 22K | 1/6W | CARBON | |
| | R185 | QRD167J-473 | 47K | 1/6W | CARBON | |
| | R186 | QRD167J-102 | 1K | 1/6W | CARBON | |
| | R187 | QRD167J-101 | 100 | 1/6W | CARBON | |
| | R188 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | |
| | R189 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | |
| | R190 | QRD167J-472 | 4.7K | 1/6W | CARBON | |
| | R191 | QRD167J-332 | 3.3K | 1/6W | CARBON | |
| | R192 | QRD167J-223 | 22K | 1/6W | CARBON | |
| | R193 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | |
| | R194 | QRD167J-472 | 4.7K | 1/6W | CARBON | |
| | R195 | QRD167J-473 | 47K | 1/6W | CARBON | |
| | R196 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | A |
| | R196 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | C |
| | R196 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | D |
| | R196 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | I |
| | R196 | QRD167J-222 | 2.2K | 1/6W | CARBON | E |
| | R196 | QRD167J-222 | 2.2K | 1/6W | CARBON | F |

⚠ : SAFETY PARTS

## Resistors

| ⚠ | ITEM | PART NUMBER | DESCRIPTION | | | AREA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | R196 | QRD167J-222 | 2.2K | 1/6W | CARBON | GBS |
| | R196 | QRD167J-222 | 2.2K | 1/6W | CARBON | H |
| | R196 | QRD167J-222 | 2.2K | 1/6W | CARBON | J |
| | R197 | QRD167J-222 | 2.2K | 1/6W | CARBON | |
| | R198 | QRD167J-332 | 3.3K | 1/6W | CARBON | A |
| | R198 | QRD167J-332 | 3.3K | 1/6W | CARBON | C |
| | R198 | QRD167J-332 | 3.3K | 1/6W | CARBON | D |
| | R198 | QRD167J-332 | 3.3K | 1/6W | CARBON | I |
| | R198 | QRD167J-822 | 8.2K | 1/6W | CARBON | E |
| | R198 | QRD167J-822 | 8.2K | 1/6W | CARBON | F |
| | R198 | QRD167J-822 | 8.2K | 1/6W | CARBON | GBS |
| | R198 | QRD167J-822 | 8.2K | 1/6W | CARBON | H |
| | R198 | QRD167J-822 | 8.2K | 1/6W | CARBON | J |
| | R199 | QRD167J-472 | 4.7K | 1/6W | CARBON | |
| | R200 | QRD167J-222 | 2.2K | 1/6W | CARBON | |
| | R202 | QRD167J-472 | 4.7K | 1/6W | CARBON | |
| | R203 | QRD167J-181 | 180 | 1/6W | CARBON | |
| | R210 | QRD167J-472 | 4.7K | 1/6W | CARBON | |
| | R211 | QRD167J-563 | 56K | 1/6W | CARBON | |
| | R213 | QRD167J-102 | 1K | 1/6W | CARBON | |
| | R215 | QRD167J-391 | 390 | 1/6W | CARBON | |
| | R216 | QRD167J-102 | 1K | 1/6W | CARBON | |
| | R217 | QRD167J-471 | 470 | 1/6W | CARBON | |
| | R218 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | |
| | R220 | QRD167J-103 | 10K | 1/6W | CARBON | |
| | R221 | QRD167J-104 | 100K | 1/6W | CARBON | |
| | R222 | QRD167J-561 | 560 | 1/6W | CARBON | |
| | R223 | QRD167J-102 | 1K | 1/6W | CARBON | |
| | R251 | QRD167J-102 | 1K | 1/6W | CARBON | |
| | VR149 | QVZ3518-104 | 100K | 0.1W | VARIABLE | |
| | VR150 | QVZ3518-104 | 100K | 0.1W | VARIABLE | |
| | VR167 | QVZ3518-104 | 100K | 0.1W | VARIABLE | D |
| | VR167 | QVZ3518-104 | 100K | 0.1W | VARIABLE | E |
| | VR167 | QVZ3518-104 | 100K | 0.1W | VARIABLE | F |
| | VR167 | QVZ3518-104 | 100K | 0.1W | VARIABLE | GBS |
| | VR167 | QVZ3518-104 | 100K | 0.1W | VARIABLE | H |
| | VR167 | QVZ3518-104 | 100K | 0.1W | VARIABLE | J |

⚠ : SAFETY PARTS

## Others

| ⚠ | ITEM | PART NUMBER | DESCRIPTION | AREA |
|---|---|---|---|---|
| | | E11582-102 | | A |
| | | E11582-102 | | C |
| | | E11582-102 | | D |
| | | E11582-102 | | E |
| | | E11582-102 | | F |
| | | E11582-102 | | H |
| | | E11582-102 | | I |
| | | E11582-102 | | J |
| | | E11582-102BS | | GBS |
| | | E67642-002 | SHIELD PLATE | |
| | | E74540-001 | SHIELD CASE | |
| | | SBSB3008Z | SCREW | |
| | | 52868-3 | LUG | |
| | H103 | E70306-004 | HEAT SINK | |
| | J104 | EMZ1004-001 | SOCKET | A |
| | J105 | EMN00TV-207A | 2P PIN JACK | |
| | J106 | QMS3L10-0A0 | MINI JACK | |
| | J107 | QMS3L10-0A0 | MINI JACK | |
| | J201 | EMV7112-004 | CONNECTOR | |
| | J202 | EMV7112-003 | CONNECTOR | |
| | L101 | EQR2306-014 | FM RF COIL | A |
| | L101 | EQR2306-014 | FM RF COIL | C |
| | L101 | EQR2306-014 | FM RF COIL | D |
| | L101 | EQR2306-014 | FM RF COIL | E |
| | L101 | EQR2306-014 | FM RF COIL | GBS |
| | L101 | EQR2306-014 | FM RF COIL | H |
| | L101 | EQR2306-014 | FM RF COIL | I |
| | L101 | EQR2306-016 | FM RF COIL | F |
| | L101 | EQR2306-016 | FM RF COIL | J |
| | L102 | EQR2306-019 | FM RF COIL | |
| | L103 | EQR2306-018 | FM RF COIL | |
| | L104 | EQR2406-004 | FM OSC COIL | |
| | L105 | EQL4004-1R5 | INDUCTOR | |
| | L106 | EQL3001-102K | INDUCTOR | |
| ⚠ | T001 | ETP1000-53EA | POWER TRANSFORMER | D |
| ⚠ | T001 | ETP1000-53EA | POWER TRANSFORMER | E |
| ⚠ | T001 | ETP1000-53EA | POWER TRANSFORMER | F |
| ⚠ | T001 | ETP1000-53EA | POWER TRANSFORMER | H |
| ⚠ | T001 | ETP1000-53EA | POWER TRANSFORMER | J |
| ⚠ | T001 | ETP1000-53EABS | POWER TRANSFORMER | GBS |

⚠ : SAFETY PARTS

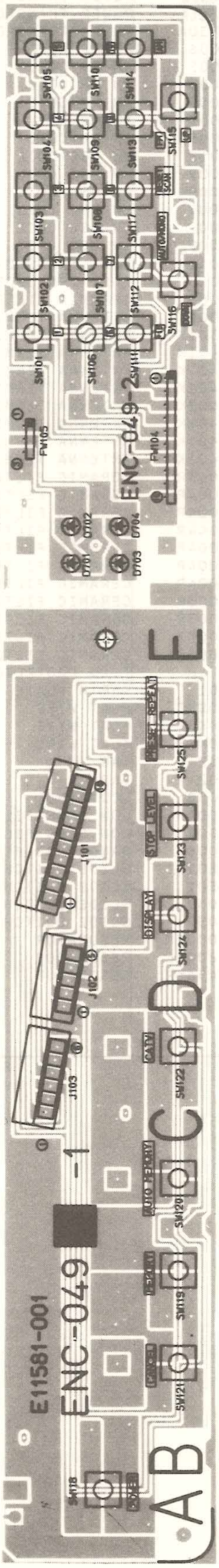
## Others

| ⚠ | ITEM | PART NUMBER | DESCRIPTION | AREA |
|---|---|---|---|---|
| ⚠ | T001 | ETP1000-55JA | POWER TRANSFORMER | A |
| ⚠ | T001 | ETP1000-56LA | POWER TRANSFORMER | C |
| ⚠ | T001 | ETP1000-53UA | POWER TRANSFORMER | I |
| | T101 | EQR1111-006 | AM RF COIL | |
| | T102 | EQR1111-005 | AM RF COIL | E |
| | T102 | EQR1111-005 | AM RF COIL | F |
| | T102 | EQR1111-005 | AM RF COIL | GBS |
| | T102 | EQR1111-005 | AM RF COIL | H |
| | T102 | EQR1111-005 | AM RF COIL | J |
| | T103 | EQR1207-015 | MW OSC COIL | |
| | T104 | EQR1307-009 | LW OSC COIL | E |
| | T104 | EQR1307-009 | LW OSC COIL | F |
| | T104 | EQR1307-009 | LW OSC COIL | GBS |
| | T104 | EQR1307-009 | LW OSC COIL | H |
| | T104 | EQR1307-009 | LW OSC COIL | J |
| | T105 | EQT2140-012 | I.F. TRANSFORMER | |
| | T106 | EQT2140-013 | I.F. TRANSFORMER | |
| | T107 | ECB1560-006 | CERAMIC FILTER | |
| | AT101 | EMB41YV-301K | ANTENNA TERMINAL | F |
| | AT101 | EMB41YV-301K | ANTENNA TERMINAL | J |
| | AT101 | EMB41YV-401K | ANTENNA TERMINAL | A |
| | AT101 | EMB41YV-401K | ANTENNA TERMINAL | C |
| | AT101 | EMB41YV-401K | ANTENNA TERMINAL | D |
| | AT101 | EMB41YV-401K | ANTENNA TERMINAL | E |
| | AT101 | EMB41YV-401K | ANTENNA TERMINAL | GBS |
| | AT101 | EMB41YV-401K | ANTENNA TERMINAL | H |
| | AT101 | EMB41YV-401K | ANTENNA TERMINAL | I |
| | CF101 | ECB2123-003R | CERAMIC FILTER | |
| | CF102 | ECB2125-004R | CERAMIC FILTER | |
| | CF103 | ECB2118-004R | CERAMIC FILTER | E |
| | CF103 | ECB2118-004R | CERAMIC FILTER | F |
| | CF103 | ECB2118-004R | CERAMIC FILTER | GBS |
| | CF103 | ECB2118-004R | CERAMIC FILTER | H |
| | CF103 | ECB2118-004R | CERAMIC FILTER | J |
| | CF103 | ECB2125-003R | CERAMIC FILTER | A |
| | CF103 | ECB2125-003R | CERAMIC FILTER | C |
| | CF103 | ECB2125-003R | CERAMIC FILTER | D |
| | CF103 | ECB2125-003R | CERAMIC FILTER | I |
| ⚠ | CP101 | ICP-N5 | I.C. PROTECTOR | |
| | EP001 | E70859-001 | EARTH PLATE | |
| | FW101 | EWR33B-30SST | FLAT WIRE | |
| | FW102 | EWR35B-30KST | FLAT WIRE | |
| | FW103 | EWR36B-30KST | FLAT WIRE | |
| | KT001 | E65508-002 | TAB | |
| | KT002 | E65508-002 | TAB | |
| | LC101 | ELU0002-050 | LCD PANEL | |
| | LP101 | EQF0101-002 | LOW PASS FILTER | |
| | LP102 | EQF0102-001 | LOW PASS FILTER | F |
| | SF101 | EQF0201-006 | BAND PASS FILTER | F |
| | SW201 | QSS1L22-E01 | SLIDE SWITCH | C |
| | SW201 | QSS1L22-E01 | SLIDE SWITCH | I |
| | SW202 | QSS1201-039 | SLIDE SWITCH | C |
| | SW202 | QSS1201-039 | SLIDE SWITCH | I |
| | XT101 | ECX0072-000EM | RESONATOR | |
| | XT102 | ECX0007-200KC | RESONATOR | |
| | XT103 | ECX0000-456KR | RESONATOR | |

⚠ : SAFETY PARTS

## ■ ENC-049☐ Front PC Board Ass'y

**Note:** ENC-049☐ varies according to the areas employed. See note (1) when placing an order.


ENC-049-2
ENC-049
E11581-001
-1
A
B
C
D
E
SW101
SW102
SW103
SW104
SW105
SW106
SW107
SW108
SW109
SW110
SW111
SW112
SW113
SW114
SW115
SW116
SW117
SW118
SW119
SW120
SW121
SW122
SW123
SW124
SW125
FW104
FW105
D701
D702
D703
D704
J101
J102
J103
REPEAT
STOP LEVEL
DISPLAY
CALL
AUTO MEMORY

Note (1)

| PC Board Ass'y | Designated Areas |
|---|---|
| ENC-049 C | U.S.A. and Canada |
| ENC-049 D | Australia, Europe, West Germany<br>Italy, Switzer Land, U.K.,<br>Saudi Arabia, U.S. Military Market &<br>Other Countries, |

### Diodes

| ⚠ | ITEM | PART NUMBER | DESCRIPTION | | AREA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | MAKER | |
| | D701 | SLV-31DC3F | L.E.D. | ROHM | |
| | D702 | SLV-31DC3F | L.E.D. | ROHM | |
| | D703 | SLV-31VC3F | L.E.D. | ROHM | |
| | D704 | SLV-31VC3F | L.E.D. | ROHM | |

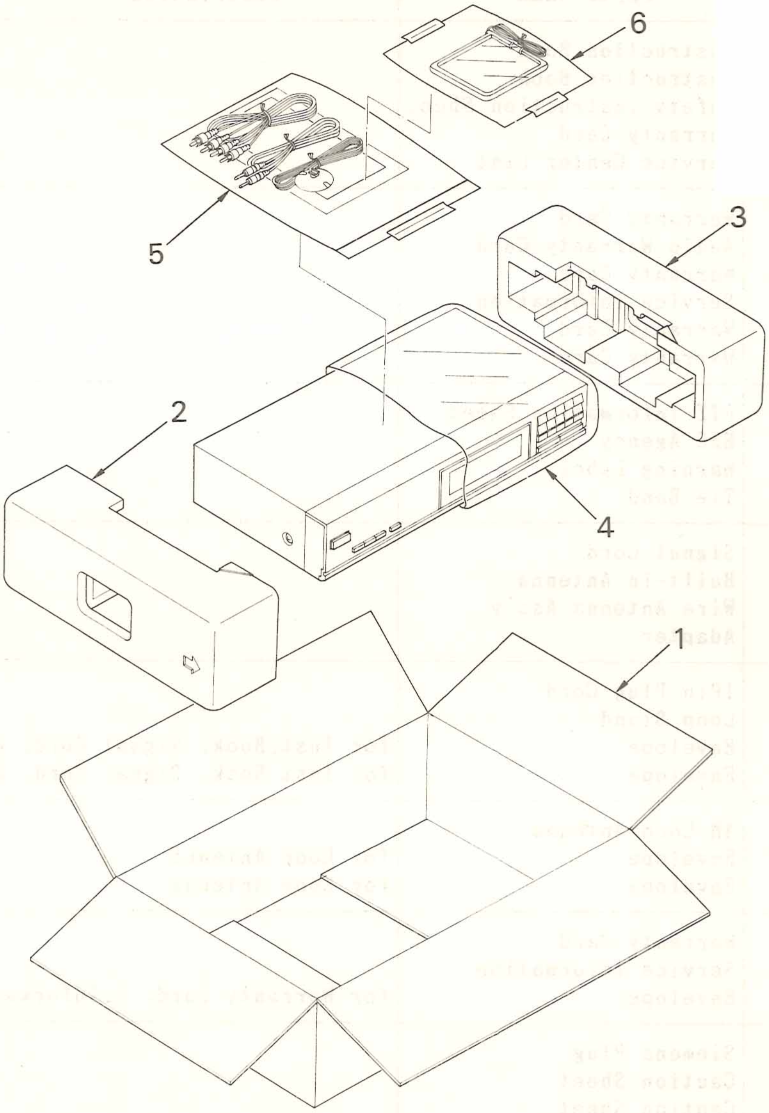
⚠ : SAFETY PARTS

### Others

| ⚠ | ITEM | PART NUMBER | DESCRIPTION | AREA |
|---|---|---|---|---|
| | | E11581-002 | | C |
| | | E11581-002 | | D |
| | J101 | EMV7112-010 | CONNECTOR | |
| | J102 | EMV7112-005 | CONNECTOR | |
| | J103 | EMV7112-006 | CONNECTOR | |
| | FW104 | EWR3AB-30KST | FLAT WIRE | |
| | FW105 | EWR33B-25KST | FLAT WIRE | |
| | SW101 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW102 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW103 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW104 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW105 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW106 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW107 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW108 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW109 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW110 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW111 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW112 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW113 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW114 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW115 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW116 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW117 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW118 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW119 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW120 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW121 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW122 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | C |
| | SW123 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW124 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |
| | SW125 | ESP0001-007 | TACT SWITCH | |

⚠ : SAFETY PARTS

# Packing Materials and Parts List



| Item | Parts Number | Parts Name | Description | Areas |
|---|---|---|---|---|
| 1 | PK-FX555BK<br>PK-FX555LBK | Packing Case<br>Packing Case | E300382-842 (Made in Japan)<br>E300382-841 (Made in Singapole) | J,C,A,P,PG,UE,U<br>LE,LG,LGI,LEV,LBS |
| 2<br>3 | E25953-001<br>E25953-002 | Packing Pad<br>Packing Pad | (Left)<br>(Right) | |
| 4 | E300196-047<br>E300196-047B | Envelope<br>Envelope | (for the Unit)<br>(for the Unit) | except for LBS<br>LBS |
| 5 | QPGA025-03503<br>QPGA025-03503B | Envelope<br>Envelope | (for Inst.Book, Signal Cord, etc.)<br>(for Inst.Book, Signal Cord, etc.) | except for LBS<br>LBS |
| 6 | QPGA025-03503<br>QPGA025-03503B | Envelope<br>Envelope | (for Loop Antenna)<br>(for Loop Antenna) | except for LBS<br>LBS |

The Marks for Designated Areas

J ····· U.S.A.
C ····· Canada
A ····· Australia
LE ···· Europe
LG ····· West Germany
LGI ···· Italy
LEV ···· Switzer Land
LBS ···· U.K.
P,PG ···· U.S.Military Market
UE ······ Saudi Arabia
U ······· Other Countries
No mark indicates all areas.

# Accessories List

| ⚠ | Parts Number | Parts Name | Description | Areas |
|---|---|---|---|---|
| | E30580-1438D | Instruction Book | | except for LBS |
| | E30580-1438DBS | Instruction Book | | LBS |
| | BT20044E | Safety Instruction Sheet | | J |
| | BT20025J | Warranty Card | | C |
| | BT20071A | Service Center List | | C |
| | BT20029C | Warranty Card | | A |
| | BT20098 | Audio Warranty Card | | A |
| | BT20048B | Warranty Card | | P,PG |
| | BT20046C | Service Information | | P,PG |
| | BT20064A | Warranty Card | | LG |
| | BT20060 | Warranty Card | | LBS |
| | QZL1008-001 | FTZ Information Sheet | | LG |
| | BT20066 | EEC Agency | | LG,LBS |
| | E60965-001BS | Warning Label | | LBS |
| | E33754-001 | Tie Band | | LBS |
| | EWP302-008 | Signal Cord | | |
| | EWP502-001 | Built-in Antenna | | except for LG |
| | E67007-001 | Wire Antenna Ass'y | | LG |
| | EMZ2001-007 | Adapter | | LEV |
| | EWP805-001 | 1Pin Plug Cord | | |
| | E304084-001 | Loop Stand | | |
| | QPGA025-03503 | Envelope | for Inst.Book, Signal Cord, etc. | except for LBS |
| | QPGA025-03503B | Envelope | for Inst.Book, Signal Cord, etc. | LBS |
| | EQB4001-012 | AM Loop Antenna | | |
| | QPGA025-03503 | Envelope | for Loop Antenna | except for LBS |
| | QPGA025-03503B | Envelope | for Loop Antenna | LBS |
| | BT20048B | Warranty Card | | J |
| | BT20046C | Service Information | | J |
| | E66416-003 | Envelope | for Warranty Card, S.Information | J |
| ⚠ | E04056 | Siemens Plug | | PG,UE,U |
| | E35497-019 | Caution Sheet | | UE |
| | E35497-021 | Caution Sheet | | P |
| | E35497-022 | Caution Sheet | | PG,U |

⚠:Safty Parts

**The Marks for Designated Areas**

J ............ U.S.A.
C ............ Canada
A ............ Australia
LE ........... Europe
LG ........... West Germany
LGI .......... Italy

LEV .......... Switzer Land
LBS .......... U.K.
P, PG ........ U.S. Military Market
UE ........... Saudi Arabia
U ............ Other Countries
No mark indicates all areas.